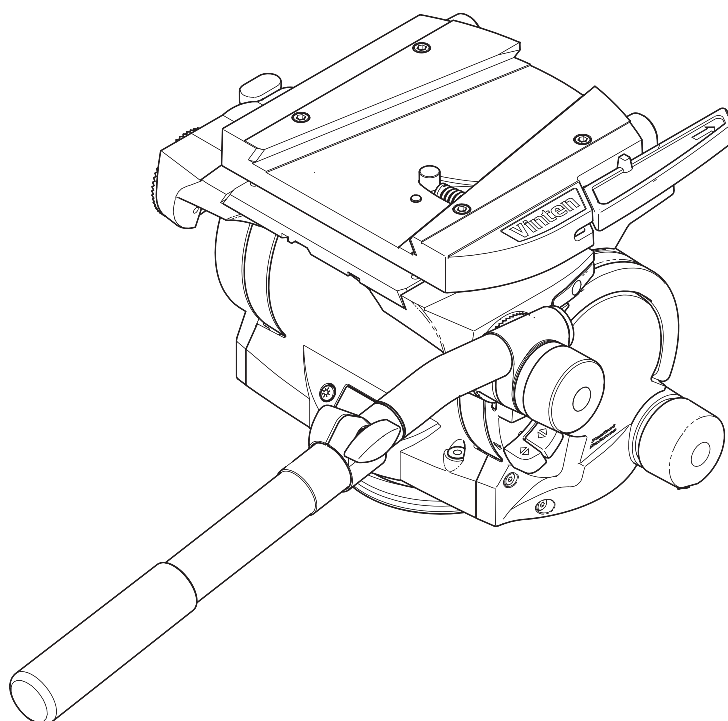
Vector 950 OE



Pan & Tilt Head



V3984-4980



Operators Guide
Bedienungsanleitung
Guía de los Usarios
Guide de l'Utilisateur
Guida per l'Operatore
Guia de Operadores
操作ガイド
操作指南

Vinten

Camera Control Solutions

Vector 950 OE

Pan and Tilt Head

Publication Part No. V3984-4980
Issue 1 (February 2008)

Printed in Great Britain by DPS, Newmarket, Suffolk.

Understanding these instructions

English

EN The original instructions presented in this operators guide were written in English, and subsequently translated into other languages. If you are unable to understand these instructions, contact Vinten or your distributor to obtain a translation of the original instructions (EU Countries).

БЪЛГАРСКИ

BG Оригиналните инструкции, представени в настоящото ръководство на производителя, бяха написани на английски език, а след това - преведени на други езици. Ако не разбирате тези езици, свържете се с Vinten или с Вашия дистрибутор, за да получите оригиналните инструкции (за страните от Европейския съюз).

Česky

CS Pokyny uvedené v této operátorské příručce byly původně napsány anglicky a následně byly přelo_eny do ostatních jazyků. Nerozumíte-li těmto pokynům, kontaktujte společnost Vinten nebo svého distributora, abyste získali překlad originálních pokynů (členské státy EU).

Danish

DA De originale instruktioner, der præsenteres i denne betjeningsvejledning, er skrevet på engelsk og derefter oversat til andre sprog. Hvis du ikke forstår disse instruktioner bedes du kontakte Vinten eller vor forhandler for at få en oversættelse af de originale instruktioner (EU-lande).

Deutsch

DE Die Originalanleitung in diesem Bedienungshandbuch wurde auf Englisch verfasst und anschließend in andere Sprachen übersetzt. Bei Verständnisproblemen in einer der übersetzten Sprachen kontaktieren Sie bitte Vinten oder Ihren Fachhändler; dort erhalten Sie eine Übersetzung der ursprünglichen Anleitung (EU-Staaten).

Eesti

ET Käesoleva kasutajajuhendi algtekst on koostatud inglise keeles ning seejärel tõlgitud teistesse keeltesse. Kui juhend osutub teie jaoks arusaamatuks, võtke juhendi emakeelse tõlke hankimiseks ühendust Vinteni või kohaliku esindajaga (Euroopa Liidu riigid).

Ελληνικά

EL Οι αρχικές οδηγίες αυτού του οδηγού για το χειριστή συντάχθηκαν στα Αγγλικά και μεταφράστηκαν στη συνέχεια σε άλλες γλώσσες. Εάν δυσκολεύεστε να καταλάβετε αυτές τις οδηγίες, επικοινωνήστε με τη Vinten ή το διανομέα σας για να λάβετε μια μετάφραση των αρχικών οδηγιών (Χώρες ΕΕ).

Español

ES Las instrucciones originales que se indican en esta guía del operador se han redactado en inglés y posteriormente se han traducido a otros idiomas. Si no entiende estas instrucciones, póngase en contacto con Vinten o con su distribuidor para obtener una traducción de las instrucciones originales (para países de la UE).

Français

FR Les instructions originales présentées dans ce guide d'utilisation ont été écrites en anglais puis traduites dans d'autres langues. Si vous ne comprenez pas ces instructions, contactez Vinten ou votre revendeur pour obtenir une traduction des instructions originales (pour les pays de l'UE).

Gaeilge

GA Scríobhadh na treoracha bunaidh don treoirleabhar oibritheora seo as Béarla, agus aistríodh iad go teangacha eile ina dhiaidh sin. Mura bhfuil tú in ann na treoracha seo a thuiscint, téigh i dteagmháil le Vinten nó le do dháileoir, chun aistriúchán de na treoracha bunaidh a fháil (Tíortha an AE).

Italiano

IT Le istruzioni originali presentate in questa guida per l'operatore sono in lingua inglese e successivamente tradotte nelle altre lingue. Qualora le istruzioni non fossero disponibili nella lingua desiderata, potete contattare Vinten o il vostro distributore per ricevere la traduzione delle istruzioni originali (Paesi UE).

Latviešu

LV Šajā operatora rokasgrāmatā iekļautie norādījumi sākotnēji tika sarakstīti angļu valodā un pēc tam pārtulkoti citās valodās. Ja nesaprotat šos norādījumus svešvalodā, sazinieties ar Vinten vai tirgotāju, lai saņemtu norādījumu tulkojumu (kādā no ES dalībvalstu valodām).

Lietuvių

LT Šiame operatoriaus vadove pristatomos pirminės instrukcijos parašytos anglų kalba ir vėliau išverstos į kitas kalbas. Jei šių instrukcijų nesuprantate, susisiekite su „Vinten“ arba savo platintoju ir gaukite pirminių instrukcijų vertimą (ES šalies kalba).

Magyar

HU A kezeloi útmutatóban található utasítások angol nyelven íródtak, és utólag fordították azokat más nyelvekre. Ha nem érti ezen utasításokat, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a Vintennel vagy a helyi képviselettel, és igényelje az eredeti utasítások fordítását (EU országok).

Malti

MT L-istruzzjonijiet originali ippreżentati f'din il-gwida ta' operaturi kienu miktuba bl-Ingliż, u sussegwentement maqluba fl-lingwi ohra. Jekk ma tistax tifhem dawn l-istruzzjonijiet, ikkuntattja lil Vinten jew id-distributur tieghek biex tikseb traduzzjoni ta' l-istruzzjonijiet originali (Pajjiżi ta' UE).

Nederlands

NL De oorspronkelijke instructies in deze bedieningshandleiding zijn geschreven in het Engels en vervolgens in andere talen vertaald. Als het onmogelijk is deze instructies te begrijpen, neemt u contact op met Vinten of met uw distributeur om een vertaling te bemachtigen van de oorspronkelijke instructies (EG-landen).

Polski

PL Oryginalne instrukcje zamieszczone w niniejszym podręczniku operatora zostały napisane w języku angielskim, a następnie przetłumaczone na inne języki. Jeśli nie rozumieją Państwo tych instrukcji, prosimy skontaktować się z siedzibą lub dystrybutorem Vinten, aby uzyskać tłumaczenie oryginalnych instrukcji (kraje UE).

Português

PT As instruções originais apresentadas no guia do operador foram escritas em Inglês e traduzidas para outros idiomas. Se não conseguir compreender estas instruções contacte a Vinten ou o seu distribuidor para obter a tradução das instruções originais (Países da UE).

Română

RO Instrucțiunile originale prezentate în acest ghid pentru operatori au fost scrise în limba engleză, şi traduse ulterior în alte limbi. În cazul în care nu înțelegeți aceste instrucțiuni, contactați Vinten sau distribuitorul dumneavoastră pentru a obține o traducere a instrucțiunilor originale (Țările UE).

Slovensky

SK Pôvodné pokyny, uvedené v tomto návode na obsluhu, boli napísané v anglictine a následne preložené do iných jazykov. Ak nerozumiete týmto pokynom, obrátte sa na spolocnost Vinten alebo vášho distribútora, aby vám zaslal preklad originálnych pokynov (krajiny EÚ).

Slovenščina

SL Originalno besedilo teh navodil za uporabo je bilo napisano v angleščini in prevedeno v ostale jezike. Če ne razumete teh navodil, se obrnite na podjetje Vinten ali lokalnega zastopnika, ki vam bo posredoval originalna navodila (velja za dr_ave EU).

Suomi

FI Tähän käyttäjän oppaaseen sisältyvät ohjeet on kirjoitettu alun perin englanniksi ja käännetty sitten muille kielille. Ellet ymmärrä näitä ohjeita, ota yhteyttä Vinteniin tai jälleenmyyjään ja pyydä alkuperäisten ohjeiden käännöstä (EU-maat).

Svenska

SV Instruktionerna i denna handbok skrevs ursprungligen på engelska och har sedan översatts till flera språk. Om du inte förstår dessa instruktioner, kontakta Vinten eller din återförsäljare för en ny översättning av originalinstruktionerna (EU-länder).

Preface

Thank you and congratulations on your new Vector 950 OE from Vinten

We want you to get the most from your new Vector 950 OE, and therefore encourage you to read this operators guide to familiarise yourself with its many features, some of which may be new to you. It also covers essential health and safety information and a section on maintenance that will ensure you keep your new product in perfect condition.

To receive additional benefits, register with Vinten now, on line by visiting www.vinten.com, or by completing the enclosed form.

Features and benefits of your new Vector 950 OE

The Vector 950 OE has been specifically designed to meet the exacting demands of camera operators working with full facility studio and OB cameras. The Vector 950 OE offers a high level of control with many unique features.

- **Suitable for a wide range of cameras, from 16-120 kg (35-264.5 lb) at 150 mm (6 in.) C of G and supplied with a wedge adaptor.**
- **The unique Perfect Balance system provides infinite adjustment, enabling you to achieve perfect camera balance throughout the tilt range, regardless of drag setting.**
- **A retractable adjuster provides extensive camera fore and aft movement so that you can position the camera easily and perfectly.**
- **The digital counterbalance display provides an LCD numerical display, indicating the level of counterbalance chosen to balance the camera. This is particularly useful if you regularly change your camera, lens, viewfinder or battery combination, as you can quickly 'dial in' the number that suits that particular combination.**
- **You can keep up with the action as it happens with the responsive TF Drag control. It provides a wide range of infinitely adjustable, frictionless drag from very light to extremely heavy, suitable for operating conditions down to - 40°C and up to + 60°C. The TF drag system also allows you to pan extremely quickly or “whip pan” from one position to another, recovering instantly without any spring back.**
- **You can set up easily in low light conditions using the illuminated level bubble and back-lit display.**
- **Easy to carry, with an integral, fold-away handle.**
- **High resolution pan and tilt encoder output**

Once again, thank you for choosing the Vector 950 OE.

We are confident it will give you many years of reliable performance.

Register your product to get One Extra Years Warranty and a Free Vinten Quality Gift.

Please register now on-line at www.vinten.com/register—it's easy and fast.

Warranty Details and Terms and Conditions can be found on page 26.

Safety - read this first

English—Original Instructions

The original instructions presented in this operators guide were written in English, and subsequently translated into other languages. If you are unable to understand any of the translated languages, contact Vinten or your distributor to obtain a translation of the original instructions (EU Countries).

Warning Symbols in this Operators Guide



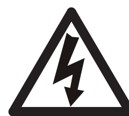
Where there is a risk of personal injury or injury to others, comments appear highlighted by the word WARNING!—supported by the warning triangle symbol.

Where there is a risk of damage to the product, associated equipment, process or surroundings, comments appear highlighted by the word CAUTION!

Warning symbols on the product



On encountering the warning triangle and open book symbols it is imperative that you consult this operators guide before using this product or attempting any adjustment or repair.



Where there is a risk of electric shock, comments appear supported by the hazardous voltage warning triangle symbol.

Regulatory information

This product conforms to the following European Directive:



2004/108/EC (Electromagnetic Compatibility Directive)

Compliance with this directive implies conformity to the following European standards:

EN 55103-1: Electromagnetic Interference (Emission)

EN 55103-2: Electromagnetic Susceptibility (Immunity)

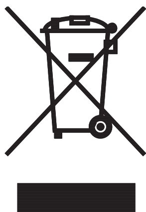
This product is intended for the following Electromagnetic Environment:

E4 controlled EMC environment, including TV studios.

FCC:

CFR 47:2006 Class A

WEEE directive



WEEE Directive 2002/96/EC mandates the treatment, recovery and recycling of electric and electronic equipment. This product is subject to WEEE disposal regulations. Please visit **www.vinten.com/recycle** for details.

Technical data

Weight (including wedge adaptor and telescopic pan bar)	17.6 kg (38.8 lb)
Height to wedge adaptor mounting face	24.8 cm (11.3 in.)
Length	22.5 cm (8.9 in.)
Width	34.2 cm (13.5 in.)
Typical payload	16-120 kg (35-264.5 lb) - See balance graph (Fig 3)
Tilt range	60 kg payload to ±90°, 120 kg payload to ±60°
Pan range	360°
Tilt encoder resolution	2,207,598 counts per 360°
Pan encoder resolution	2,000,723 counts per 360°
Supported protocols	RS232/RS422
External power requirements	12V dc (supplied from Active Serial Box)
Internal power requirement - axis encoders	5 V dc ±5% 120 mA
Operating temperature range	- 40°C to + 60°C (- 40°F to + 140°F)
Maximum operating humidity	< 80% RH
Pedestal/tripod fixing	Four-hole flat base `Quickfix' adaptor Mitchell adaptor

Usage

The Vector 950 OE pan and tilt head is designed for use in television studios and on location to support and balance a camera and ancillary equipment weighing up to 120 kg (264.5 lb), and to provide digital positional output for Vinten Active systems. This product is intended for use by television camera operators.



WARNING! **1. Do NOT attempt to use this product if you do not understand how to operate it.**

2. Do NOT use this product for any other purpose than that specified in the Usage statement above.

3. Maintenance beyond that detailed in this Operators Guide must be performed only by competent personnel in accordance with the procedures laid down in the Maintenance Manual.

Further information

For further information or advice regarding this pan and tilt head, please contact Vinten, your local Vinten distributor (see back cover) or visit our website.

For details on maintenance and spare parts, please refer to the Vector 950 OE Pan and Tilt Head Maintenance Manual and Illustrated Parts List (Publication Part No. V3984-4990) This is obtainable from Vinten or your local Vinten distributor. For information on-line, visit our website at

www.vinten.com

Contents

Associated publication

Vector 950 OE Pan and Tilt Head
Maintenance Manual
Publication Part No. V3984-4990

Vector 950 OE Pan and Tilt Head
(Right-Hand Side)
(Fig 1)

(1)	Wedge adaptor operating lever
(2)	Sliding plate adjustment handle
(3)	Carrying handle
(4)	Centre lock plunger
(5)	Balance knob
(6)	Tilt brake lever
(7)	Pan brake lever
(8)	Centre lock release lever
(9)	Illuminated level bubble
(10)	Timer button
(11)	Digital display
(12)	Illumination button
(13)	Graduated sliding plate
(14)	Wedge adaptor
(15)	Wedge adaptor mounting screw

Vector 950 OE Pan and Tilt Head
(Left-Hand Side)
(Fig 2)

(16)	Sliding plate clamp lever
(17)	Pan bar mounting
(18)	Tilt drag adjustment knob
(19)	Pan drag adjustment knob
(20)	Battery cover
(21)	Mitchell adaptor key way
(22)	Bracket mounting holes
(23)	Pan data indicator

(24)	Tilt data indicator
(25)	Four-hole mounting plate
(26)	Encoder connector

Introduction

The Vector 950 OE (Fig 1 and Fig 2) combines a manually-operated pan and tilt head with electronic encoders to provide precise real-time digital electronic positioning, which, when combined with an 'Active' Serial Box and an appropriate lens, greatly reduces unwanted image movement from a shot.

The Vector 950 OE pan and tilt head also embodies a unique and patented spring counterbalancing mechanism, thin film (TF) drag assemblies for pan and tilt motions and an adjustable camera mounting plate.

Perfect balance

The spring counterbalancing mechanism comprises four springs operating against a three-dimensional cam connected to the camera mounting platform. The balance mechanism is adjusted by a knob (5), situated on the right front lower part of the main body, which varies the mechanical advantage between the cam and the springs. The knob has a 'push in and turn' action and is fitted with a clutch to prevent inadvertent damage to the balance mechanism.

Maximum and minimum payloads that can be balanced, and tilt ranges, are dependent on the weight of the camera and accessories and on the centre of gravity (C of G) height.

The graph (Fig 3) shows the range of load and C of G height that can be maintained in balance. The shaded area of graph corresponds to those load/C of G combinations that can be balanced over the full tilt range. The area to the right indicate the progressively reducing tilt range with greater load and higher C of G.

Where a load/C of G combination falls outside of the graph it will be necessary to increase or decrease the weight or the C of G height - if possible - to enable the head to balance the load.

A digital display (11) indicates the setting of the balance mechanism on a scale of 0-100. The display is active when the balance knob (5) is turned and extinguishes automatically approximately 15 seconds after adjustments are complete. The display may be lit by pressing the illumination button (12). The battery for the system is housed in a compartment in the base of the head, closed by a cover (20).

TF drag

Both the pan and tilt mechanisms incorporate the Vinten thin film (TF) system to ensure smooth movement of the camera about these axes and are fitted with control knobs (18), (19) to adjust the drag setting. The whip-pan facility is unaffected by the pan drag setting. Both drag knobs are provided with scales illuminated by the button (12). The lights will go out after approximately 15 seconds.

Pan and tilt brakes

Friction brakes on each axis allow the head to be locked at any chosen position. The operating levers for both brakes (6), (7) are located side-by-side on the right-hand side of the head.

Centre lock

A centre lock (4) allows the head to be locked in the horizontal position.

Illuminated level bubble

A level bubble (9), illuminated by pressing the illumination button (12), is fitted to the rear of the head. The same button also illuminates the pan and tilt drag knob scales and the LCD display. The light will go out after approximately 15 seconds.

Pan bar

Pan bar mounting points (17) are located at the rear of the head, on either side of the camera mounting platform. A telescopic pan bar is supplied and is attached using a pan bar clamp, with angular adjustment available on the mount serrations. A second pan bar may be fitted.

Wedge adaptor

The camera is attached to the head by means of a wedge adaptor (14), which is mounted on a graduated sliding plate (13). The position of the slide plate is adjusted by a retractable knob (2) and a clamp (16) is provided to hold the slide plate in position.

Four-hole mounting plate

The head is provided with a standard Vinten four-hole mounting plate (25), which includes a `Quickfix' mounting and provision for use of a Mitchell adaptor (21).

Carrying handle

A retractable carrying handle (3) is provided on the right-hand side of the head. The handle is spring-loaded to the closed position.

Positioning encoders

The Vector 950 OE head is fitted with high resolution Renishaw encoders on both pan and tilt axes, which are accessed via a connector (26) on the left-hand side of the head. The quadrature square wave outputs provide high-resolution real-time digital output of 1,900,000 counts for 360° of pan and 2,200,000 counts for 360° of tilt.

Electronic unit

An electronic unit is fitted to the rear of the head, powered by a battery housed in a compartment (20) in the base of the head. The unit comprises a two-row digital display (11) and two push-button buttons - an illumination button (12), which illuminates the LCD display, levelling bubble and the pan and tilt drag knob scales for 15 seconds, and a timer button (10). Pressed singly or in conjunction with each other, the buttons provide control of the time, stopwatch and calibration functions.

For a detailed description of each function, see **Digital display** on page 20.

Operation

Installing the head



WARNING! **1. DO NOT use shackles when using lifting equipment to raise or lower the head. Use slings or straps.**

2. DO NOT attach lifting slings or straps to the carrying handle.

3. Ensure that slings or straps are securely attached to the head. A suitable lifting point is located at the rear of the platform, accessed by moving the sliding plate (13) to the fully forward position.

4. Only install the head onto a tripod or pedestal which is capable of supporting the mass of the head and it's full payload.

The Vector 950 OE head may be installed on a standard 'Vinten' tripod or pedestal using the four mounting bolts and washers provided or by using a `Quickfix' adaptor.

Adaptors are available which enable the heads to be installed on tripods or pedestals fitted with other mountings. These are listed in the Parts List under **Optional accessories** on page 25.

CAUTION! Fixing bolts that are too long will not clamp adequately.

Before installing the head, hold a fixing bolt in position and check that the threaded end does not project more than 12 mm (15/32 in.) above the mounting face.

After mounting the head on a tripod, use the level bubble (9) to set it level. The level bubble may be illuminated by pressing the illumination button (12). The light will go out after approximately 15 seconds.

Pan bars

Fit the pan bars on the mountings (17) and adjust the position of each one before tightening the clamps. Adjust the length of the telescopic pan bar. Optional fixed and short fixed pan bars are available (see **Main assemblies** in the Parts List on page 25).

Fitting a camera



WARNING! **1. DO NOT rely on the tilt brake when changing the payload. Always engage the centre lock.**

2. Ensure that the weight and C of G height of the total payload is within the range for which the head is designed.

3. If installing the camera to a pedestal mounted pan and tilt head, fully depress the pedestal column before installing the camera.

To fit a camera, proceed as follows:

If not already fitted, install the wedge adaptor (14) in the middle position on the sliding plate (13) (see **Servicing** on page 22).

Attach the wedge to the camera/lens.

Ensure that the centre lock (4) is engaged (see **Locking the platform** on page 20).

Slide the wedge adaptor operating lever (1) forward (parallel to the wedge) about 6 mm (1/4 in.) against spring tension. Pull the operating lever out, away from the body of the wedge adaptor, as far as it will go.

Insert the camera wedge into the wedge adaptor and push it forward into full engagement. Push in the operating lever (1) until it lies parallel with the wedge adaptor body. During this operation resistance of the spring-loaded over-centre mechanism will be felt. As the lever reaches the end of its travel it will slide back (parallel to the wedge) to the locked position.

Confirm that the lever is in the locked position. This is indicated by coloured bands above the lever. When the green band only is visible, the lever is locked. If any of the red band can be seen, the lever is not locked.

Install the remainder of the payload (lens, zoom and focus controls, viewfinder, prompter etc.).

Connecting the head

The encoder connector (26) connects directly to the ‘Active Serial Box’ which attaches to the mounting holes (22) on the underside of the head. For more information refer to the Active Serial Box Operators Guide (Publication Part No. V4039-4980).

Pan(23) and tilt (24) axis data indicators illuminate when an Active Serial Box is connected and switched on, signifying the axis encoders are powered and providing output data.

Stability

When mounting the pan and tilt head on a tripod, it is possible to set the tripod legs so that the centre-of-gravity of the tilted payload falls outside of the footprint of the tripod, leading to instability.



WARNING! **1. Always use a mid-level or floor spreader to ensure that the tripod legs are spread sufficiently so that the centre-of-gravity of the tilted payload remains within the footprint of the tripod.**

2. Where possible, use the tie-down hook on the tripod for additional stability.

Balancing the head

NOTE: It is important that the pan bar(s) and all camera accessories (lens, zoom and focus controls, viewfinder, prompter etc.) are fitted in their operational position and the system connected before balancing the head. Any equipment fitted or adjusted later will unbalance the head.

Balancing the Vector 950 OE head achieves two objectives. Firstly, when a head is correctly balanced the operator will need a minimum amount of even effort to move the head. Secondly, once balanced, the head and its payload can be set to any tilt position and the head will maintain this position with ‘hands off’.

The graph (Fig 3) shows the range of load and C of G height that can be maintained in balance. The shaded area of graph corresponds to those load/C of G combinations that can be balanced over the full tilt range. The area to the right indicate the progressively reducing tilt range with greater load and higher C of G.

Fore and aft balance

When positioning the payload it is important to be aware of the potential danger of an unbalanced payload falling away suddenly. Before disengaging the centre lock, set the balance adjustment knob (5) to its mid point setting (50 on the digital display). Depending on the payload weight, it may be necessary to increase or decrease this setting to enable the payload to be correctly balanced fore and aft.

Balance the payload fore and aft as follows:

Ensure that the centre lock is engaged (see **Locking the platform** on page 20) and that the camera and all accessories are fitted.

Turn the tilt drag adjustment knob (18) to minimum.

Push in and turn the balance adjustment knob (5) to its mid point setting.



WARNING! **Be prepared to prevent the head falling away suddenly when disengaging the centre lock. In the event of the head falling away violently, increase the setting on the balance adjustment knob (5).**

Holding the pan bar to steady the platform, disengage the centre lock (see **Locking the platform** on page 20).

Release the sliding plate clamp (16) and pull out the sliding plate adjustment knob (2) until it engages with the platform drive. Turn the knob to move the sliding plate fore and aft to achieve horizontal balance.

NOTE: The sliding plate is graduated to facilitate balancing. If the balance setting of the payload is known, turn the knob until that setting is reached.

The horizontal balance is correct when no perceptible tilting force can be felt on the pan bar with the platform level. Apply the sliding plate clamp (16) and push in the adjustment knob (2) to its stowed position.

If there is insufficient movement in the sliding plate to achieve balance, reposition the wedge adaptor (see **Repositioning the wedge adaptor** on page 23), refit the load and repeat the horizontal balancing procedure.

The sliding plate is graduated. Make a note of the position to facilitate rebalancing this particular payload.

Payload weight and C of G height adjustment

When fore and aft balance has been achieved, carry out the payload weight and C of G height adjustment as follows:

NOTE: If the digital balance setting of the payload is known, push in and turn the balance knob (5) until the digital display (11) shows that setting.

Using the pan bar, tilt the platform forward and backward. When correctly balanced, there should be no perceptible tilting force on the pan bar at any angle of tilt and the head should remain in any tilt position to which it is set.

NOTE: Setting the platform level will facilitate adjusting the balance setting

If the head tends to fall away when the platform is tilted, set the platform level and push in and turn the balance adjustment knob (5) clockwise to increase the balance setting. If the head tends to spring back to centre, set the platform level and push in and turn the balance adjustment knob (5) counter-clockwise to decrease the balance setting.

When the payload weight and C of G height adjustment is complete, check that the fore and aft balance remains satisfactory. Re-adjust the position of the sliding plate if necessary.

The digital display (11) will display the balance setting while balance is being adjusted. Make a note of the final setting to facilitate rebalancing this particular payload.

After balancing, exercise the head through both axes to confirm that it operates smoothly.

Locking the platform

The centre lock mechanism is operated by a plunger on the right-hand side of the head. To engage the lock, hold the platform in the horizontal position and push the plunger (4) inwards until it latches and the release lever (8) appears. Use the pan bar to rock the platform slightly whilst pushing the button.

To release the centre lock, rock the platform slightly and push down on the release lever (8).

Pan and tilt brakes

The pan (7) and tilt brakes (6) are operated by levers on the right of the head. The brakes are applied by pushing the appropriate lever down and released by pulling the lever up.

The brakes should be applied whenever the camera is left unattended.

Pan and tilt drag

Both the pan and tilt mechanisms incorporate the Vinten thin film (TF) system to ensure smooth movement of the camera about these axes and are fitted with control knobs to adjust the drag setting.

Both drag knobs (18), (19) are provided with illuminated scales, graduated from 0 to 9. To illuminate the scales, press the button (12). The light will go out after approximately 15 seconds.

The drag adjustment knobs are mounted on the left-hand side of the head. The smaller pan drag knob (19) is on the front lower part of the main body, with the larger tilt drag knob (18) in the centre on the tilt drag housing.

To increase drag, turn the knob clockwise, towards a higher graduation. To decrease drag, turn the knob anti-clockwise, towards a lower graduation.The whip-pan facility is unaffected by the pan drag setting.

Digital display
(Fig 4)

The digital display (11) comprises a two-row LCD display. It has three modes of operation, selected by the buttons (10), (12). The display may be illuminated by pressing the illumination button (12).

Clock and stopwatch

The top row of the display is a 24-hour clock (11.1), which is always visible. This is the default mode. The bottom row is a stopwatch, counting in seconds and minutes from 00:00 to 59:59.

To set the clock:

> Press both buttons (10), (12) momentarily. The hours display will flash.
>
> Use the timer button (10) to increment the hours.
>
> Press the illumination button (12). The minutes display will flash.
>
> Use the timer button (10) to increment the minutes.
>
> Press the illumination button (12) to exit and start the clock.

To display, start, stop or clear the stopwatch:

> Momentarily pressing the timer button (10) will display, start, stop or clear the stopwatch in that sequence.

Balance

Balance mode is active any time the balance adjustment knob (5) is turned (unless the stopwatch is running) and remains active for 15 seconds after adjustment has finished. In this mode the bottom row shows the setting of the balance mechanism on a scale of 0.0 to 100.0 The BAL legend (11.3) is also lit. The top row of the display shows the 24-hour clock.

Calibration

This mode allows the balance display to be calibrated (see **Balance mechanism digital display calibration** on page 23). It is activated by pressing and holding both buttons (10), (12) for five seconds.

Low battery



The low battery indicator (11.2) will flash whenever the battery requires replacement (see **Electronic unit battery replacement** on page 22).

Servicing

General

The Vector 950 OE pan and tilt head is robustly made to high engineering standards and little attention is required to maintain serviceability save regular cleaning.

Refer to the appropriate section in the Maintenance Manual if any defect is apparent. Adjustments and repairs should be carried out only by a competent person.

Routine maintenance

Replace the electronic unit battery whenever the low battery indicator flashes.

During use, check the following:

Check the effectiveness of the pan and tilt brakes. Reset as necessary.

Check the effectiveness of the slide plate clamp. Reset as necessary.

Check the operation of the balance mechanism digital display and the illumination of the LCD, level bubble and drag knobs. Replace battery if necessary.

No further routine maintenance is required.

Cleaning

During normal use the only cleaning required should be a regular wipe over with a lint-free cloth. Dirt accumulated during storage or periods of disuse may be removed with a semi-stiff brush. Particular attention should be paid to the wedge location faces of the wedge adaptor.



WARNING! Disconnect the head encoder cable before cleaning the head, to prevent potential electric shock.

CAUTION! Use only detergent-based cleaners.

DO NOT use solvent- or oil-based cleaners, abrasives or wire brushes to remove accumulations of dirt as these damage the protective surfaces.

Use out-of-doors under adverse conditions may require special attention and the head should be covered when not in use. Salt spray should be washed off using fresh water at the earliest opportunity. Sand and dirt act as an abrasive and should be removed using a semi-stiff brush or a vacuum cleaner.

Electronic unit battery replacement (Fig 5)

The battery powers the digital display and illuminates the LCD, the level bubble and the drag knob scales.

The battery should be replaced whenever the low battery indicator flashes.

NOTE: Removal of the battery will not affect the calibration of the balance mechanism display.

Prise out the battery cover (20).

Pull the battery (20.1) out of the battery compartment as far as the wiring will allow.

Pull the connector (20.2) off the terminals of the old battery and push it onto the terminals of the new battery (20.1).

Install the battery (20.1) in the battery compartment, ensuring that the wiring is neatly stowed.

Refit the battery cover (20).

Press the illumination button (12) and ensure that the balance mechanism digital display (11), the level bubble (9) and drag knob scales (18), (19) are lit for approximately 15 seconds.

Turn the balance knob (5) and ensure that the balance display (11) is active for approximately 15 seconds.

Reset the clock (see **Clock and stopwatch** on page 20).

Balance mechanism digital display calibration (Fig 6)

The digital display (11) indicates the setting of the balance mechanism on a scale of **0** (minimum setting) to **100** (maximum setting). In the unlikely event of this system requiring calibration, proceed as follows:

NOTE: If more than five minutes is allowed to elapse before completion, the system will shut down and revert to its previous settings.

Level the platform and apply centre lock (4).

Press and hold both buttons (10), (12) until CAL is displayed on the top row of the display.

Push in and turn the balance knob (5) counterclockwise until its minimum end stop is reached, then turn back two full turns. The bottom row of the display will flash 0.

Press and release the timer button (10). The bottom row of the display will flash 100.

Push in and turn the balance knob (5) clockwise until its maximum end stop is reached, then turn back two full turns.

Press and release the timer button (10). Calibration is now complete and the display will revert to the default clock mode.

After calibration, rebalance the head (see **Balancing the head** on page 18).

Adjustments

To enable the payload to be correctly balanced, the wedge adaptor may require repositioning.

The following adjustments may be necessary after prolonged use:

The platform slide clamp may require adjustment.

The pan and tilt brakes may require adjustment.

Repositioning the wedge adaptor (Fig 1)

The wedge adaptor (14) is secured by four cap head screws (15) which pass through the wedge adaptor into the sliding plate (13). The wedge adaptor may be fitted in three positions.

CAUTION! Overlong screws will prevent the sliding plate from operating. Always use the screws provided (M6 x 30 mm).

To reposition the wedge adaptor:

Engage the centre lock (see **Locking the platform** on page 20) and remove the payload.

Hold the body of the wedge adaptor (14) and use a 4 mm hexagon wrench to remove four securing screws (15).

Reposition the wedge adaptor (14) on the sliding plate (13), ensuring that the narrow end of the wedge adaptor faces forwards

Insert the four screws (15) in the holes in the wedge adaptor and tighten.

Platform slide clamp adjustment (Fig 7)

The platform slide clamp should be set so that, in the up or clamped position it prevents the platform slide from being moved, while in the down or released position it allows free adjustment of the slide. To adjust the clamp, proceed as follows:

Pull the slide clamp lever (16) fully upwards.

Slacken the clamp screw (16.2).

Turn the slotted shaft (16.1) fully clockwise to apply the clamp.

Tighten the clamp screw (16.2).

Move the lever over its full range and ensure that, in the clamped position, it prevents the slide from being moved, while in the released position it allows free adjustment of the slide. Re-adjust if necessary.

Pan and tilt brake adjustment

The pan (7) and tilt brakes (6) are operated by levers on the right of the head. The brakes are applied by pushing the appropriate lever down and released by pulling the lever up.

If the brakes become ineffective, adjustment should be carried out by qualified personnel in accordance with the Maintenance Manual (Publication Part No. V3984-4990).

Parts List

The following list includes the main assemblies, user-replaceable spare parts and optional accessories. For further information regarding repair or spare parts, please contact Vinten Broadcast Limited or your local distributor.

For information on-line, visit our website at

www.vinten.com

Main assemblies

Vector 950 OE pan and tilt head	V3984-0001
Wedge adaptor	3460-3
Standard wedge plate	3053-3
Short wedge plate	3391-3
Telescopic pan bar and clamp	3219-82
Fixed pan bar and clamp	3219-94
Short fixed pan bar and clamp	3219-93
Fixing bolt	L054-714
Washer - for fixing bolt	L602-122
Spanner - for fixing bolts	J551-001

User-replaceable spare parts

Battery - 9V, 6LR61 (PP3, 6AM6, MN1604, E-BLOCK or equivalent)	C550-023

Optional accessories

‘Active’ Serial Box	V4039-0001
Heavy-duty Quickfix adaptor	3490-3
Levelling adaptor Quickfix to 4-bolt flat base	3328-30
Lightweight Mitchell adaptor	3103-3
Heavy-duty Mitchell adaptor - for Vinten pedestal mounting in conjunction with Hi-hat adaptor Part No. 3055-3	3724-3

Warranty Details and Terms and Conditions

Please read the Warranty Details and Terms and Conditions below.
Register your product to get One Extra Years Warranty and a Free
Vinten Quality Gift.

Please register now on-line at www.vinten.com/register—it's easy and fast.

The product serial number location (27) is shown in Fig 2.

Warranty

Vinten warrants, to the original purchaser only, that this product will be free from defects in materials and workmanship under normal and proper usage for a period of one (1) year from the date of purchase. Vinten's obligation under this warranty is limited to replacing or repairing, at Vinten's option, products or parts determined by Vinten to be defective in materials or workmanship. This Vinten parts and labour warranty is subject to the terms and conditions set forth below.

Extended Warranty

By registering on-line, the warranty on Vinten hardware products described above is extended from one (1) to two (2) years from the date of purchase subject to the terms and conditions below.

Terms and Conditions

Notification of Warranty Claims

All warranty claims must be made in writing and must include date and proof of purchase

Extent of liability

This warranty is given to the original purchaser of the goods only and cannot be assigned, except with the prior written agreement of Vinten.

Subject to these terms and conditions, Vinten will repair or replace, free of charge, any product or defective part provided that the defective part of the product has been returned to Vinten or its authorized agent, freight pre-paid.

If any defective product has been superseded and cannot be repaired, replacement will be made with a current model of the same quality and equivalent function.

Exclusion of Liability

This warranty does not cover any damage, defects or costs caused by: (1) modification, alteration, repair or service of the product by anyone other than Vinten or its authorized representative; (2) physical abuse to, overload of, or misuse of, the product, or operation of the product in a manner contrary to the instructions accompanying the product; (3) any use of the product other than that for which it was intended; or (4) shipment of the product to Vinten for service.

UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL VINTEN BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PERSONAL INJURY, PROPERTY DAMAGE, DAMAGE TO OR LOSS OF EQUIPMENT, LOST PROFITS OR REVENUE, COSTS OF RENTING REPLACEMENTS AND OTHER ADDITIONAL EXPENSES, EVEN IF VINTEN HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

ANY EXPRESS WARRANTY NOT PROVIDED HEREIN, AND ANY REMEDY WHICH, BUT FOR THE WARRANTY CONTAINED HEREIN, MIGHT ARISE BY IMPLICATION OR OPERATION OF LAW IS

HEREBY EXCLUDED AND DISCLAIMED INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON IMPLIED WARRANTIES, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS, WHICH MAY VARY FROM JURISDICTION TO JURISDICTION.

Vorwort

Vielen Dank und Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Vector 950 OE von Vinten

Da wir möchten, dass Sie alle Ausstattungsmerkmale Ihres neuen Vector 950 OE optimal nutzen können, bitten wir Sie, diese Bedienungsanleitung aufmerksam zu studieren, um sich mit den vielen Funktionen vertraut zu machen, von denen einige eventuell neu für Sie sind. Ferner werden in der Bedienungsanleitung wichtige Sicherheitshinweise gegeben, und Sie finden einen Abschnitt "Wartung", der Ihnen hilft, Ihr neues Stativ in optimalem Zustand zu halten.

Zur Nutzung weiterer Vorteile empfehlen wir Ihnen, dass Sie sich jetzt gleich bei Vinten registrieren. Besuchen Sie hierzu unsere Website www.vinten.com oder füllen Sie das beiliegende Formular aus.

Merkmale und Leistungseigenschaften Ihres neuen Vector 950 OE

Der Vector 950 OE wurde speziell mit Blick auf die hohen Ansprüche von Kameraleuten für die Arbeit mit umfassend einsetzbaren Studio- und OB-Kameras entwickelt. Der Vector 950 OE bietet neben einer hervorragenden Bedienung zahlreiche einzigartige Merkmale.

- **Geeignet für ein breites Spektrum von Kameras von 16 bis 120 kg bei einer Schwerpunkthöhe von 150 mm; mit einem Keilplattenadapter ausgerüstet.**
- **Das einzigartige "Perfect Balance"-System bietet eine stufenlose Einstellung, wodurch Sie unabhängig von der Dämpfungseinstellung eine perfekte Kamerabalance über den gesamten Neigungsbereich erzielen.**
- **Ein ausziehbarer Einsteller erlaubt eine weitreichende Plattformverschiebung, sodass Sie die Position der Kamera bequem und präzise steuern können.**
- **Das digitale Gewichtsausgleichs-Display hat eine numerische LCD-Anzeige, die den für die Kamera gewählte Balancewert angibt. Dies ist besonders vorteilhaft, wenn Sie Ihre Kamera, Objektive, Sucher oder Batterie regelmäßig wechseln, da Sie den für die jeweilige Konfiguration passenden Wert rasch eingeben können.**
- **Dank des Ansprechverhaltens der Dünnfilm-Dämpfungssteuerung (TF) können Sie das Geschehen immer unmittelbar verfolgen. Der umfangreiche, stufenlos von sehr leicht bis extrem schwer einstellbare Dämpfungsbereich ist für Einsatzbedingungen zwischen - 40°C und + 60°C geeignet. Mit dem Dünnfilm-Dämpfungssystem sind Sie außerdem in der Lage, äußerst schnelle Schwenkbewegungen, so genannte "Reißschwenks", durchzuführen und ohne Rückfederung in die Ausgangsstellung zurückzukehren.**
- **Mit Hilfe der beleuchteten Nivellierlibelle und der hintergrundbeleuchteten Anzeige können Sie auch bei schlechten Lichtverhältnissen die Einstellungen rasch und problemlos vornehmen.**
- **Dank des integrierten Klappgriffs leicht zu transportieren.**
- **Hochauflösender Schwenk- und Neigungsgeberausgang**

Wir bedanken uns noch einmal, dass Sie sich für den **Vector 950 OE** entschieden haben.

Wir sind überzeugt, dass er Ihnen viele Jahre zuverlässig gute Dienste leisten wird.

Wenn Sie Ihr Produkt registrieren, erhalten Sie eine Einjährige Garantieverlängerung und zusätzlich ein Geschenk in Vinten-Qualität.

Bitte registrieren Sie sich jetzt gleich online unter www.vinten.com/register - einfach und schnell.

Einzelheiten zur Garantie und Allgemeine Geschäftsbedingungen finden Sie auf Seite 48.

Sicherheitshinweise – Unbedingt zuerst lesen!

Deutsch—Übersetzte Version der Originalanleitung

Die Originalanleitung in diesem Bedienungshandbuch wurde auf Englisch verfasst und anschließend in andere Sprachen übersetzt. Falls Sie keine der übersetzten Sprachen verstehen, kontaktieren Sie bitte Vinten oder Ihren Fachhändler; dort erhalten Sie eine Übersetzung der ursprünglichen Anleitung (EU-Staaten).

Warnsymbole in dieser Bedienungsanleitung



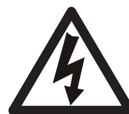
Dort, wo die Gefahr einer Verletzung für Sie oder andere besteht, sind Kommentare durch das Wort WARNUNG! besonders hervorgehoben—unterstützt durch das dreieckige Warnsymbol.

Dort, wo die Gefahr von Schäden am Produkt, an anderer Ausrüstung, dem Prozess oder der Umgebung besteht, sind Kommentare durch das Wort VORSICHT! gekennzeichnet.

Warnsymbole auf dem Produkt



Sobald Sie auf das dreieckige Warnsymbol und das Symbol des offenen Buchs treffen, lesen Sie bitte unbedingt in der vorliegenden Bedienungsanleitung nach, bevor Sie das Produkt benutzen oder versuchen, Einstellungen oder Reparaturen vorzunehmen.



Falls das Risiko eines elektrischen Schlags besteht, wird darauf mit einer entsprechenden Warnung sowie mit einem dreieckigen Warnsymbol hingewiesen.

Regulierungsrechtliche Hinweise

Dieses Produkt erfüllt folgende Europäischen Richlinien:



2004/108/EC (Elektromagnetische Kompatibilitätsrichtlinie)

Die Einhaltung dieser Richtlinie impliziert die Übereinstimmung mit den folgenden europäischen Normen:

EN 55103-1: Elektromagnetische Verträglichkeit (Störaussendung)

EN 55103-2: Elektromagnetische Empfindlichkeit (Störfestigkeit)

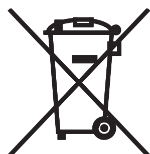
Dieses Produkt ist für folgende elektromagnetische Umgebung vorgesehen:

E4 kontrollierter EMV-Bereich, einschließlich Fernsehstudios.

FCC:

CFR 47:2006 Class A

EEAG-Richtlinie



Die EU-Richtlinie 2002/96/EG regelt den Umgang, die Rückgewinnung und das Recycling elektrischer und elektronischer Geräte. Dieses Produkt unterliegt den EEAG-Entsorgungsvorschriften. Details finden Sie unter **www.vinten.com/recycle**.

Technische Daten

Gewicht (einschließlich Keilplattenadapter und Teleskopschwenkarm)	17,6 kg
Höhe bis Montagefläche des	Keilplattenadapters24,8 cm
Länge	22,5 cm
Breite	34,2 cm
Typische Traglast	16-120 kg - Siehe Traglastdiagramm (Fig 3)
Neigungsbereich	60 kg Traglast bis ±90°, 120 kg Traglast bis ±60°
Schwenkbereich	360°
Neigungsgeberauflösung	2 207 598 Impulse pro 360°
Schwenkgeberauflösung	2 000 723 Impulse pro 360°
Unterstützte Protokolle	RS232/RS422
Anforderungen an externe Spanungsversorgung	12-V-Gleichstrom (von Aktiver Serieller Box zugeführt)
Anforderungen an interne Spanungsversorgung - Achslagegeber	5-V-Gleichstrom ±5% 120 mA
Betriebstemperaturbereich	- 40°C bis + 60°C
Maximale Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	< 80% rel. Luftfeuchtigkeit
Pedestal-/Stativbefestigung	4-Loch-Flachboden "Quickfix'"-Adapter Mitchell-Adapter

Verwendung

Der Vector 950 OE-Schwenk-/Neigekopf ist für den Einsatz in Fernsehstudios und an Originalschauplätzen konzipiert und kann eine Kamera mit Zubehör bis zu einem Gesamtgewicht von 120 kg tragen und ausgleichen; darüber hinaus gibt er digitale Positionsdaten für Vinten Active-Systeme aus. Das Produkt wurde für die Bedienung durch TV-Kameraleute entworfen.



WARNUNG! **1. Verwenden Sie dieses Produkt NICHT, wenn Sie nicht sicher sind, wie es bedient wird.**

2. Verwenden Sie dieses Produkt NICHT zu einem anderen als dem angegebenen Verwendungszweck.

3. Wartungsarbeiten, die über die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Maßnahmen hinausgehen, dürfen nur von kompetentem Fachpersonal entsprechend den in der Wartungsanleitung festgelegten Verfahren durchgeführt werden.

Weitere Informationen

Für weitere Informationen oder Empfehlungen zu diesem Schwenk-/Neigekopf, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vinten-Fachhändler (siehe Umschlagrückseite) oder besuchen Sie unsere Webseite.

Für Einzelheiten zu Instandhaltung und Ersatzteilen, siehe das Vector 950 OE Schwenk-/Neigekopf Wartungshandbuch inkl. Illustrierte Ersatzteilliste (Publikations-Teilenr. V3984-4990). Dies ist bei Vinten oder bei Ihrem örtlichen Vinten-Fachhändler erhältlich. Informationen im Internet finden Sie auf unserer Webseite unter

www.vinten.com

Inhalt

Weiterführende Publikation

Vector 950 OE Schwenk-/Neigekopf Wartungshandbuch
Publikationsnr. V3984-4990

Vector 950 OE
Schwenk-/Neigekopf (Rechte Seite) (Fig 1)

(1)	Keilplattenadapter-Einstellhebel
(2)	Gleitplatten-Einstellgriff
(3)	Tragegriff
(4)	Zentriersperrstift
(5)	Balance-Einstellknopf
(6)	Neigungssperrenhebel
(7)	Schwenksperrenhebel
(8)	Zentriersperren-Entriegelungshebel
(9)	Beleuchtete Nivellierlibelle
(10)	Timer-Knopf
(11)	Digitaldisplay
(12)	Beleuchtete Taste
(13)	Skalierte Gleitplatte
(14)	Keilplattenadapter
(15)	Befestigungsschraube des Keilplattenadapters

Vector 950 OE
Schwenk-/Neigekopf (Linke Seite) (Fig 2)

(16)	Klemmhebel der Gleitplatte
(17)	Schwenkarmbefestigung
(18)	Neigungsdämpfungs-Einstellknopf
(19)	Schwenkdämpfungs-Einstellknopf
(20)	Batteriefachdeckel
(21)	Keilnut des Mitchell-Adapters
(22)	Montagebohrungen der Halterung
(23)	Schwenkdatenanzeige

(24)	Neigungsdatenanzeige
(25)	4-Loch-Kopfbefestigung
(26)	Geberstecker

Einführung

Der Vector 950 OE (Fig 1 und Fig 2) ist die Kombination eines manuell betätigten Schwenk-/Neigekopfes und eines elektronischen Lagegebers für die elektronische Positionierung in Echtzeit, der im Zusammenspiel mit einer "aktiven" seriellen Box und eines passenden Objektivs ungewollte Bildbewegungen bei einer Aufnahme größtenteils eliminiert.

Der Vector 950 OE Schwenk-/Neigekopf verfügt außerdem über ein einzigartiges und patentiertes Feder-Gewichtsausgleichsystem, Dünnfilm-Dämpfungseinheiten (TF) für Schwenk- und Neigungsbewegungen, sowie eine einstellbare Kamerabefestigungsplatte.

Perfekte Balance

Das Feder-Gewichtsausgleichssystem besteht aus vier Federn, die auf einen mit der Befestigungsplattform gekoppelten dreidimensionalen Nocken wirken. Der Ausgleichsmechanismus wird mit einem Knopf eingestellt(5), der rechts unten auf der Vorderseite des Hauptgehäuses sitzt und das Last-Kraft-Verhältnis zwischen dem Nocken und den Federn verändert. Der Knopf muss zum Verstellen hineingedrückt und gedreht werden und besitzt eine Kupplungsvorrichtung, um eine versehentliche Beschädigung des Ausgleichsmechanismus zu verhindern.

Die maximale und minimale Traglast, die ausgeglichen werden kann, sowie der Neigungsbereich hängen vom Gewicht der Kamera und des Zubehörs sowie von der Schwerpunkthöhe ab.

Das Diagramm (Fig 3) zeigt den Lastbereich und die Schwerpunkthöhe, die in Balance gehalten werden können. Der farbig unterlegte Teil des Diagramms entspricht den Last/Schwerpunkthöhe-Kombinationen, die über den gesamten Neigungsbereich ausbalanciert werden können. Der Bereich auf der rechten Seite zeigt den bei größerer Last und steigender Schwerpunkthöhe zunehmend kleiner werdenden Neigungsbereich.

Wenn eine Last/Schwerpunkthöhe-Kombination nicht in den Wertebereich des Diagramms fällt, muss das Gewicht oder die Schwerpunkthöhe wenn möglich reduziert werden, damit der Kopf die Last ausbalancieren kann.

Auf einem Digitaldisplay (11) wird die Einstellung des Ausgleichsmechanismus auf einer Skala von 0 bis 100 angezeigt. Das Display wird bei Betätigung des Balance-Einstellknopfes (5) eingeschaltet und erlischt automatisch ca. 15 Sekunden nach Abschluss der Einstellungen. Das Display kann durch Drücken der Beleuchtungstaste (12) beleuchtet werden. Die Batterie für das System befindet sich in einem Fach im Sockel des Kopfes (20).

Dünnfilm-Dämpfungssystem (TF)

Die Schwenk- und Neigungsmechanismen sind mit dem Dünnfilm-Dämpfungssystem (TF) ausgestattet, das eine sichere Kameraführung entlang dieser Achsen ermöglicht und mit Bedienknöpfen zum Einstellen der Dämpfung ausgestattet ist.(18)(19) Die Reißschwenkmöglichkeit wird durch die Schwenkdämpfungseinstellung nicht beeinträchtigt. Zu beiden Dämpfungs-Einstellknöpfen gehören Skalen, die per Knopfdruck (12) beleuchtet werden. Die Beleuchtung erlischt nach ca.15 Sekunden.

Feststellbremsen für die Schwenk- und Neigungsfunktion

Auf beiden Achsen lässt sich der Kopf mittels Reibungsbremsen in jeder beliebigen Position arretieren. Die Betätigungshebel für beide Bremsen (6), (7) sitzen nebeneinander auf der rechten Seite des Kopfes.

Zentriersperre

Mit Hilfe einer Zentriersperre (4) kann der Kopf in horizontaler Stellung verriegelt werden.

Beleuchtete Nivellierlibelle

Eine Nivellierlibelle(9), die durch Drücken der Beleuchtungstaste (12) beleuchtet wird, befindet sich auf der Rückseite des Kopfes. Mit dieser Taste werden auch die Skalen für die Schwenk-und Neigungsdämpfung sowie das LCD-Display beleuchtet. Die Beleuchtung erlischt nach ca.15 Sekunden.

Schwenkarm

An der Rückseite des Kopfes, auf beiden Seiten der Kamerabefestigungsplattform, befinden sich Schwenkarm-Befestigungspunkte (17). Ein Teleskopschwenkarm gehört zum Lieferumfang und dieser wird mittels einer Schwenkarmklemme befestigt, mit der Möglichkeit zur Winkelverstellung an den Befestigungskerben. Darüber hinaus kann ein zweiter Schwenkarm montiert werden.

Keilplattenadapter

Die Befestigung der Kamera erfolgt mit Hilfe eines Keilplattenadapters (14), der auf einer skalierten Gleitplatte (13) montiert ist. Die Position der Gleitplatte wird mit einem ausziehbaren Knopf(2) verstellt; mit einer Klemme (16) wird die Gleitplatte gehalten.

4-Loch-Befestigungsplatte

Der Kopf ist mit einer standardmäßigen 4-Loch-Befestigungsplatte (25) von Vinten ausgestattet, die über eine "Quickfix"-Befestigung verfügt und für die Verwendung eines Mitchell-Adapters (21) vorbereitet ist.

Tragegriff

Auf der rechten Seite des Kopfes befindet sich ein ausziehbarer Tragegriff(3). Der Griff wird mit einer Feder zurückgezogen.

Lagegeber

Der Vector 950 OE ist sowohl an der Schwenkachse als auch an der Neigungsachse mit hochauflösenden Renishaw-Lagegebern ausgestattet, die über einen Steckverbinder (26) auf der linken Seite des Kopfes angeschlossen werden. Die um 90° phasenverschobenen Rechteckwellen stellen einen hochauflösenden Echtzeit-Digitalausgang von 1 900 000 Impulsen für einen 360°-Schwenk und 2 200 000 Impulse für eine 360°-Neigung bereit.

Elektronikeinheit

Auf der Rückseite des Kopfes sitzt eine Elektronikeinheit, die von einer Batterie im Sockel (20) des Kopfes gespeist wird. Die Elektronikeinheit verfügt über ein zweizeiliges Digitaldisplay (11) und zwei Drucktasten - eine Taste (12) beleuchtet jeweils 15 Sekunden lang das LCD-Display, die Nivellierlibelle sowie die Einstellknöpfe der Schwenk-und Neigungsdämpfung; mit der anderen Taste (10) wird der Timer betätigt. Werden die Tasten einzeln oder im Zusammenspiel betätigt, können Uhrzeit, Stoppuhr und Kalibrierfunktionen eingestellt werden.

Eine ausführliche Beschreibung jeder Funktion finden Sie unter **Digitaldisplay** auf Seite 43.

Bedienung

Montage des Kopfes



WARNUNG! 1. Verwenden Sie KEINE Schäkel, um den Kopf unter Verwendung von Hebeausrüstung anzuheben oder abzusenken. Verwenden Sie Seilstropps oder Gurte.

2. Befestigen Sie Seilstropps oder Gurte NICHT am Tragegriff.

3. Stellen Sie sicher, dass Seilstropps oder Gurte korrekt am Kopf befestigt sind.
Auf der Rückseite der Plattform befindet sich ein Hebepunkt, der zugänglich ist, wenn die Gleitplatte (13) ganz nach vorn verstellt wird.

4. Montieren Sie den Kopf nur auf ein Stativ oder Pedestal, dass für das Gewicht des Kopfes und seiner gesamten Traglast ausgelegt ist.

Der Vector 950 OE Schwenk-/Neigekopf kann unter Verwendung der vier mitgelieferten Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben oder mit Hilfe eines "Quickfix"-Adapters auf einem standardmäßigen Stativ oder Pedestal von Vinten montiert werden.

Es stehen Adapter zur Verfügung, so dass der Kopf auch mit Stativen oder Pedestals, die mit anderen Kopfaufnahmen ausgestattet sind, verwendet werden kann. Diese sind in der Teileliste unter **Sonderzubehör** auf Seite 47 aufgeführt.

VORSICHT! Befestigungsschrauben, die zu lang sind, sorgen nicht für die erforderliche Klemmkraft.

Prüfen Sie vor Einbau des Kopfes durch Anhalten einer Befestigungsschraube, dass das Gewinde nicht mehr als 12 mm über die Befestigungsfläche herausragt.

Richten Sie den Kopf nach der Montage auf einem Stativ mit der Nivellierlibelle (9) horizontal aus. Die Nivellierlibelle kann durch Drücken der Beleuchtungstaste (12) beleuchtet werden. Die Beleuchtung erlischt nach ca.15 Sekunden.

Schwenkarme

Montieren Sie die Schwenkarme an den Befestigungen (17) und stellen Sie ihre Position vor dem Festziehen der Klemmen ein. Passen Sie die Länge des Teleskopschwenkarms an. Optional sind feststehende und kurze feststehende Schwenkarme erhältlich (siehe **Hauptprodukte** in der Teileliste auf Seite 47).

Anbringen der Kamera



WARNUNG! 1. Verlassen Sie sich beim Wechsel des Ladegewichts NICHT auf die Feststellbremse der Neigungsachse. Aktivieren Sie immer die Zentriersperre.

2. Stellen Sie sicher, dass Gewicht und Schwerpunkthöhe des Gesamtladegewichts die Traglast, für die der Kopf ausgelegt ist, nicht überschreiten.

3. Wenn die Kamera auf einem an einem Pedestal angebrachten Schwenk-/ Neigekopf montiert werden soll, schieben Sie vor der Montage der Kamera die Pedestalsäule vollständig ein.

Deutsch

Zum Anbringen einer Kamera gehen Sie wie folgt vor:

Wenn noch nicht vorhanden, montieren Sie den Keilplattenadapter (14) in Mittelstellung auf der Gleitplatte (13) (siehe **Wartung** auf Seite 44).

Befestigen Sie die Keilplatte an der Kamera/Linse.

Stellen Sie sicher, dass die Zentriersperre (4) aktiviert ist (siehe **Verriegeln der Plattform** auf Seite 42).

Schieben Sie den Einstellhebel des Keilplattenadapters (1) etwa 6 mm (1/4 in.) gegen die Federspannung vorwärts (parallel zur Keilplatte). Ziehen Sie den Einstellhebel so weit wie möglich heraus, weg vom Gehäuse des Keilplattenadapters.

Schieben Sie die Kamerakeilplatte in den Keilplattenadapter hinein und drücken Sie ihn bis zum vollständigen Einrasten nach vorn. Drücken Sie den Einstellhebel (1) hinein, bis er parallel zum Keilplattenadaptergehäuse liegt. Während dieses Vorgangs ist ein Widerstand des gefederten Kniehebelmechanismus spürbar. Wenn der Hebel ans Ende seines Arbeitswegs gelangt, gleitet er (parallel zur Keilplatte) zurück in die Verriegelungsstellung.

Stellen Sie sicher, dass sich der Hebel in Verriegelungsstellung befindet. Dies wird durch farbige Streifen über dem Hebel angezeigt. Ist nur der grüne Streifen sichtbar, ist der Hebel verriegelt. Ist der rote Streifen ganz oder teilweise zu sehen, ist der Hebel nicht verriegelt.

Installieren Sie den Rest des Ladegewichts (Linse, Zoom- und Focusregler, Sucher, Prompter, usw.).

Anschließen des Kopfes

Der Stecker des Lagegebers(26) wird direkt mit der "Aktiven Seriellen Box" verbunden, die über die Montagebohrungen(22) auf der Unterseite des Kopfes befestigt ist. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der Aktiven Seriellen Box (Publikationsnummer V4039-4980).

Die Anzeigen der Schwenk-(23) und Neigungsachsen (24) leuchten auf, wenn eine aktive serielle Box angeschlossen und eingeschaltet ist und zeigen so an, dass die Achslagegeber aktiviert sind und Daten ausgeben.

Stabilität

Bei der Montage des Schwenk-/Neigekopfes auf einem Stativ können die Stativbeine so eingestellt werden, dass der Schwerpunkt der geneigten Traglast zu weit außerhalb liegt und deshalb zu Instabilität führt.



WARNUNG! **1. Verwenden Sie immer eine Mittelspinne bzw. eine Bodenspinne. Dadurch wird sichergestellt, dass die Stativbeine ausreichend gespreizt sind und der Schwerpunkt der geneigten Traglast innerhalb des Stativbereichs bleibt.**

2. Verwenden Sie wenn möglich den Feststellhaken an Stativ, um für zusätzliche Stabilität zu sorgen.

Ausbalancierung des Kopfes

HINWEIS: Es ist wichtig, dass die Schwenkarm(e) und das gesamte Kamerazubehör (Linse, Zoom- und Focusregler, Sucher, Prompter, usw.) funktionsbereit montiert sind und das System angeschlossen ist, ehe der Kopf ausbalanciert wird. Alle Geräte, die nachträglich montiert oder eingestellt werden, bringen den Kopf wieder aus dem Gleichgewicht.

Das Ausbalancieren des Vector 950 OE Schwenk-/Neigekopfes dient zwei Zielen. Erstens benötigt der Bediener, wenn der Kopf korrekt ausbalanciert ist, nur minimale Kraft, um diesen zu bewegen. Zweitens bleibt der Kopf samt Traglast nach dem Ausbalancieren ohne manuelle Korrektur in jeder Stellung.

Das Diagramm (Fig 3) zeigt den Lastbereich und die Schwerpunkthöhe, die in Balance gehalten werden können. Der farbig unterlegte Teil des Diagramms entspricht den Last/Schwerpunkthöhe-Kombinationen, die über den gesamten Neigungsbereich ausbalanciert werden können. Der Bereich auf der rechten Seite zeigt den bei größerer Last und steigender Schwerpunkthöhe zunehmend kleiner werdenden Neigungsbereich.

Längsbalance

Bei der Positionierung der Traglast ist das Unfallrisiko zu beachten, das besteht, wenn eine nicht ausbalancierte Traglast plötzlich wegkippt. Bringen Sie vor dem Lösen der Zentriersperre den Balance-Einstellknopf (5) in Mittelstellung (50 auf dem Digitaldisplay). Je nach Gewicht der Traglast ist es eventuell erforderlich, die Einstellung zu erhöhen oder zu senken, um die Traglast in Längsrichtung korrekt auszubalancieren.

Balancieren Sie die Traglast in Längsrichtung wie folgt aus:

Stellen Sie sicher, dass die Zentriersperre aktiviert ist (siehe **Verriegeln der Plattform** auf Seite 42), und dass die Kamera und alle Zubehörteile montiert sind.

Drehen Sie den Neigungsdämpfungs-Einstellknopf (18) in seine Minimaleinstellung.

Drücken und drehen Sie den Balance-Einstellknopf(5) in seine Mittelstellung.



WARNUNG! **Denken Sie daran, dass der Kopf nach dem Lösen der Zentriersperre plötzlich wegkippen kann. Falls der Kopf abrupt wegkippt, erhöhen Sie die Einstellung des Balance-Einstellknopfes (5).**

Halten Sie den Schwenkarm fest, um die Plattform zu stabilisieren und lösen Sie gleichzeitig die Zentriersperre (siehe **Verriegeln der Plattform** auf Seite 42).

Lösen Sie die Gleitplattenklemme (16) und ziehen Sie den Gleitplatten-Einstellknopf (2) heraus, bis er im Plattformantrieb einrastet. Drehen Sie den Knopf, um die Gleitplatte zur horizontalen Ausbalancierung in Längsrichtung zu verschieben.

HINWEIS: **Um das Ausbalancieren zu vereinfachen, ist die Gleitplatte skaliert. Wenn die Gleichgewichtseinstellung der Traglast bekannt ist, drehen Sie den Knopf auf diesen Wert.**

Das horizontale Gleichgewicht ist erreicht, wenn bei ebener Plattform keine spürbare Neigungskraft am Schwenkarm auftritt. Ziehen Sie die Gleitplattenklemme (16) fest und drücken Sie den Einstellknopf (2) wieder hinein.

Reicht die Bewegung der Gleitplatte nicht aus, um das Gleichgewicht herzustellen, verändern Sie die Stellung des Keilplattenadapters (siehe **Neuausrichtung des Keilplattenadapters** auf Seite 46), bringen Sie die Last erneut an und wiederholen Sie die horizontale Ausbalancierung.

Die Gleitplatte ist skaliert. Notieren Sie die Position, um das erneute Ausbalancieren dieser Traglast zu vereinfachen.

Einstellung von Traglastgewicht und Schwerpunkthöhe

Wenn das Gleichgewicht in Längsrichtung hergestellt wurde, stellen Sie Traglastgewicht und Schwerpunkthöhe wie folgt ein:

HINWEIS: **Wenn die digitale Gleichgewichtseinstellung der Traglast bekannt ist, drücken und drehen Sie den Balance-Einstellknopf(5), bis auf dem Digitaldisplay (11) dieser Einstellung angezeigt wird.**

Neigen Sie die Plattform mithilfe des Schwenkarms vor und zurück. Bei korrekter Ausbalancierung sollte bei keinem Neigungswinkel eine spürbare Neigungskraft am Schwenkarm auftreten und der Kopf sollte in jeder eingestellten Neigungsposition bleiben.

HINWEIS: Das Gleichgewicht kann leichter eingestellt im werden, wenn die Plattform exakt horizontal ausgerichtet ist

Wenn der Kopf beim Neigen der Plattform nach außen kippt, richten Sie die Plattform exakt horizontal aus; drücken Sie dann den Balance-Einstellknopf (5) hinein und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, um die Gleichgewichtseinstellung zu erhöhen. Wenn der Kopf zur Mitte zurückspringt, richten Sie die Plattform exakt horizontal aus; drücken Sie dann den Balance-Einstellknopf (5) hinein und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn, um die Gleichgewichtseinstellung zu verringern.

Wenn die Einstellung von Traglastgewicht und Schwerpunkthöhe abgeschlossen ist, prüfen Sie, ob die Balance in Längsrichtung nach wie vor korrekt ist. Wenn nötig, passen Sie die Position der Gleitplatte erneut an.

Während der Gleichgewichtseinstellung zeigt das Digitaldisplay(11) die jeweiligen Werte an. Notieren Sie die endgültige Einstellung, um das erneute Ausbalancieren dieser Traglast zu vereinfachen.

Bewegen Sie nach dem Ausbalancieren den Schwenk-/Neigekopf entlang beider Achsen, um die einwandfreie Funktion zu überprüfen.

Verriegeln der Plattform

Der Zentriersperrmechanismus wird über einen Stift auf der rechten Seite des Kopfes betätigt. Um die Sperre zu aktivieren, halten Sie die Plattform in horizontaler Stellung und drücken Sie den Stift (4) hinein, bis er einrastet und der Entriegelungshebel (8) erscheint. Bewegen Sie die Plattform mithilfe des Schwenkarms leicht hin und her, während Sie den Knopf drücken .

Zur Freigabe der Zentriersperre bewegen Sie die Plattform leicht hin und her und drücken Sie den Entriegelungshebel (8) nach unten.

Feststellbremsen für die Schwenk- und Neigungsfunktion

Die Feststellbremsen für die Schwenk-(7) und Neigungsfunktion (6) werden über Hebel auf der rechten Seite des Kopfes betätigt. Die Feststellbremsen werden durch Drücken des entsprechenden Hebels nach unten aktiviert, und durch Drücken des Hebels nach oben gelöst.

Die Bremsen sollten stets aktiviert werden, wenn die Kamera unbeaufsichtigt ist.

Schwenk- und Neigungsdämpfung

Die Schwenk- und Neigungsmechanismen sind mit dem Dünnfilm-Dämpfungssystem (TF) ausgestattet, das eine sichere Kameraführung entlang dieser Achsen ermöglicht und mit Bedienknöpfen zum Einstellen der Dämpfung ausgestattet ist.

Beide Dämpfungs-Einstellknöpfe(18), (19) sind mit beleuchteten Skalen von 0 bis 9 versehen. Zur Beleuchtung der Skalen drücken Sie die Taste (12). Die Beleuchtung erlischt nach ca.15 Sekunden.

Die Dämpfungs-Einstellknöpfe befinden sich auf der linken Seite des Kopfes. Der kleinere Schwenkdämpfungs-Einstellknopf (19) sitzt unten auf der Vorderseite des Hauptgehäuses, der größere Neigungsdämpfungs-Einstellknopf (18) in der Mitte des Neigungsdämpfungsgehäuses.

Um die Dämpfung zu erhöhen, drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn. Um die Dämpfung zu reduzieren, drehen Sie den Knopf gegen den Uhrzeigersinn. Die Reißschwenkfunktion wird von der Einstellung der Schwenkdämpfung nicht beeinflusst.

Digitaldisplay (Fig 4)

Das Digitaldisplay (11) besteht aus einer zweizeiligen LCD-Anzeige. Es besitzt drei Funktionsarten, die mit den Tasten (10), (12) gewählt werden. Das Display kann durch Drücken der Beleuchtungstaste (12) beleuchtet werden.

Uhr und Stoppuhr

In der oberen Zeile des Displays wird die Uhrzeit im 24-Stunden-Format (11.1) permanent angezeigt. Dies ist der Standardmodus. Die untere Zeile ist eine Stoppuhr, mit der die Zeit in Sekunden und Minuten von 00:00 bis 59:59 festgehalten wird.

So wird die Uhr eingestellt:

Drücken Sie kurz beide Tasten (10), (12). Die Stundenanzeige blinkt.

Verwenden Sie die Timer-Taste (10), um die Stunden vorzustellen.

Drücken Sie die Beleuchtungstaste (12). Die Minutenanzeige blinkt.

Verwenden Sie die Timer-Taste (10), um die Minuten vorzustellen.

Drücken Sie die Beleuchtungstaste (12), um den Einstellvorgang zu beenden und die Uhr anzuzeigen.

So wird die Stoppuhr angezeigt, gestartet, gestoppt und die Anzeige beendet:

Durch kurzes Drücken der Timer-Taste (10) wird Stoppuhr angezeigt, gestartet, gestoppt und die Anzeige beendet (in dieser Reihenfolge).

Gewichtsausgleich

Bei jeder Betätigung des Balance-Einstellknopfes (5) (sofern die Stoppuhr nicht läuft) wird die Balanceanzeige aufgerufen und bleibt nach Beendigung der Einstellung noch 15 Sekunden sichtbar. In diesem Modus wird in der unteren Zeile die Einstellung des Ausgleichsmechanismus auf einer Skala von 0.0 bis 100.0 angezeigt. Die Abkürzung "BAL" (11.3) wird ebenfalls eingeblendet. Die obere Zeile des Displays zeigt die Uhrzeit im 24-Stunden-Format an.

Kalibrierung

In diesem Modus kann die Balanceanzeige kalibriert werden (siehe **Kalibrierung des Ausgleichsmechanismus-Digitaldisplays** auf Seite 45). Um den Modus zu aktivieren, halten Sie beide Tasten (10), (12) fünf Sekunden lang gedrückt.

Batterieanzeige



Die Batterieanzeige (11.2) blinkt, wenn die Batterie gewechselt werden muss (siehe **Austausch der Batterie für die Elektronikeinheit** auf Seite 44).

Wartung

Allgemeines

Bei dem Vector 950 OE Schwenk-/Neigekopf handelt es sich um ein robustes Gerät, das nach hohen Kon struktionsstandards entwickelt wurde. Abgesehen von regelmäßiger Reinigung sind keine besonderen Maßnahmen zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit erforderlich.

Bei Auftreten eines Defekt, siehe den entsprechenden Abschnitt im Wartungshandbuch. Einstellungen un Reparaturen sollten ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Routinemäßige Wartung

Wechseln Sie die Batterie der Elektronikeinheit, wenn die Batterieanzeige blinkt.

Überprüfen Sie während des Gebrauchs:

die einwandfreie Funktion der Feststellbremsen für die Schwenk- und Neigungsfunktion. Stellen Sie diese gegebenenfalls nach.

die einwandfreie Funktion der Gleitplattenklemme. Stellen Sie diese gegebenenfalls nach.

Prüfen Sie die Funktion der Ausgleichsmechanismus-Digitalanzeige und die Beleuchtung von LCD, Nivellierlibelle und der Dämpfung-Einstellknöpfe. Wechseln Sie falls erforderlich die Batterie

Eine weitergehende Wartung ist nicht erforderlich.

Reinigung

Bei normaler Nutzung beschränken sich die erforderlichen Reinigungsmaßnahmen auf regelmäßiges Ab wischen mit einem faserfreien Tuch. Schmutz oder Staub, die sich während der Lagerung oder in Zeiten des Nichtgebrauchs angesammelt haben, können mit einer weichen Bürste entfernt werden. Achten Sie hierbei besonders auf die Keilplattenmontageflächen des Keilplattenadapters.



WARNUNG! Ziehen Sie vor der Reinigung des Kopfes das Kabel des Lagegebers ab, um einen elektrischen Schlag zu verhindern.

VORSICHT! Verwenden Sie nur milde Reinigungsmittel, die auf Seife basieren.

Verwenden Sie zum Entfernen von Schmutzansammlungen KEINE Reinigungsmittel auf Lösungsmittel- oder Ölbasis, Scheuermittel oder Drahtbürsten, da diese die Schutzoberfläche beschädigen können.

Die Nutzung im Außeneinsatz unter widrigen Bedingungen kann besondere Maßnahmen erfordern; in die sem Fall sollte der Kopf bei Nichtverwendung stets abgedeckt sein. Salzrückstände sollten umgehend m frischem Wasser abgewaschen werden. Sand und Schmutz wirken wie ein Scheuermittel und sollten mi einer halbstarren Bürste oder einem Staubsauger entfernt werden.

Austausch der Batterie für die Elektronikeinheit (Fig 5)

Die Batterie speist die Digitalanzeige sowie die Beleuchtung von LCD, Nivellierlibelle und der Dämpfung Einstellknöpfe.

Wenn die Batterieanzeige blinkt, sollte die Batterie gewechselt werden.

HINWEIS: Der Austausch der Batterie hat keinen Einfluss auf die Kalibrierung der Ausgleichsmechanismusanzeige.

Hebeln Sie den Batteriefachdeckel los(20).

Ziehen Sie die Batterie (20.1) soweit aus dem Batteriefach heraus, wie dies die Kabel erlauben.

Ziehen Sie den Stecker (20.2) von den Polen der alten Batterie ab und drücken Sie ihn auf die Pole der neuen Batterie (20.1).

Legen Sie die Batterie (20.1) in das Batteriefach ein und stellen Sie dabei sicher, dass keine Kabel eingeklemmt werden.

Bringen Sie den Batteriefachdeckel wieder an (20).

Drücken Sie die Beleuchtungstaste (12) und überprüfen Sie, ob das Ausgleichsmechanismus-Digitaldisplay(11), die Nivellierlibelle(9) und die Skalen der Dämpfungs-Einstellknöpfe (18), (19) ungefähr 15 Sekunden lang beleuchtet werden.

Drehen Sie den Balance-Einstellknopf (5) und überprüfen Sie, ob das Balancedisplay(11) ungefähr 15 Sekunden lang aktiviert ist.

Stellen Sie die Uhr neu (siehe **Uhr und Stoppuhr** auf Seite 43).

Kalibrierung des Ausgleichsmechanismus-Digitaldisplays (Fig 6)

Das Digitaldisplay(11) zeigt die Einstellung des Ausgleichsmechanismus auf einer Skala von **0** (Minimaleinstellung) bis **100** (Maximaleinstellung) an. Für den unwahrscheinlichen Fall, dass dieses System kalibriert werden muss, gehen Sie wie folgt vor:

HINWEIS: Wenn bis zum Abschluss mehr als 5 Minuten vergehen, fährt das System herunter und wechselt in die vorherigen Einstellungen.

Richten Sie die Plattform exakt horizontal aus und betätigen Sie die Zentriersperre(4).

Halten Sie beide Tasten (10), (12) gedrückt, bis in der oberen Zeile des Displays "CAL" angezeigt wird.

Drücken und drehen Sie den Balance-Einstellknopf(5) bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn; drehen Sie ihn dann um zwei volle Umdrehungen zurück. In der unteren Zeile des Displays blinkt 0.

Drücken Sie kurz die Timer-Taste (10). In der unteren Zeile des Displays blinkt 100.

Drücken und drehen Sie den Balance-Einstellknopf(5) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn; drehen Sie ihn dann um zwei volle Umdrehungen zurück.

Drücken Sie kurz die Timer-Taste (10). Die Kalibrierung ist jetzt abgeschlossen und auf dem Display wird wieder die Uhrzeit angezeigt.

Balancieren Sie nach der Kalibrierung den Kopf neu aus (siehe **Ausbalancierung des Kopfes** auf Seite 40).

Einstellungen

Damit das Ladegewicht korrekt ausbalanciert werden kann, muss der Keilplattenadapter eventuell neu positioniert werden.

Nach längerem Gebrauch müssen unter Umständen die folgenden Einstellungen durchgeführt werden:

Eventuell muss die Plattformgleitklemme nachgestellt werden.

Eventuell müssen die Feststellbremsen für beide Achsen nachgestellt werden.

Neuausrichtung des Keilplattenadapters (Fig 1)

Der Keilplattenadapter (14) wird durch vier Innensechskantschrauben (15) gesichert, die durch den Keilplattenadapter in die Gleitplatte (13) eingreifen. Der Keilplattenadapter kann in drei Positionen montiert werden.

VORSICHT! Überlange Schrauben verhindern die Bewegung der Gleitplatte. Verwenden Sie stets die mitgelieferten Schrauben (M6 x 30 mm).

Zur Neuausrichtung des Keilplattenadapters:

Aktivieren Sie die Zentriersperre (siehe **Verriegeln der Plattform** auf Seite 42) und entfernen Sie die Traglast.

Halten Sie das Gehäuse des Keilplattenadapters (14) fest und entfernen Sie mit einem 4 mm Sechskantschlüssel die vier Sicherungsschrauben (15).

Richten Sie den Keilplattenadapter (14) auf der Gleitplatte (13) neu aus und stellen Sie dabei sicher, dass das schmale Ende des Keilplattenadapters nach vorn weist.

Setzen Sie die vier Schrauben (15) in die Löcher im Keilplattenadapter ein und ziehen Sie sie fest.

Einstellung der Plattformgleitklemme (Fig 7)

Die Plattformgleitklemme sollte so eingestellt werden, dass sie in Aufwärts- oder Spannstellung ein Bewegen der Plattformgleitfläche verhindert, während sie in Abwärts- oder Freigabestellung eine freie Einstellung der Gleitfläche ermöglicht. Zum Einstellen der Klemme gehen Sie wie folgt vor:

Ziehen Sie den Gleitklemmenhebel (16) vollständig nach oben.

Lockern Sie die Klemmschraube (16.2).

Drehen Sie die geschlitzte Spindel (16.1) vollständig im Uhrzeigersinn, um die Klemme anzubringen.

Ziehen Sie die Klemmschraube (16.2) fest.

Bewegen Sie den Hebel über seinen gesamten Hebelweg und stellen Sie sicher, dass er in gespannter Stellung verhindert, dass sich die Gleitfläche bewegt, während er in Freigabestellung die freie Einstellung der Gleitfläche ermöglicht. Falls erforderlich, wiederholen Sie die Einstellung.

Einstellung der Feststellbremsen für beide Achsen

Die Feststellbremsen für die Schwenk-(7) und Neigungsfunktion (6) werden über Hebel auf der rechten Seite des Kopfes betätigt. Die Feststellbremsen werden durch Drücken des entsprechenden Hebels nach unten aktiviert, und durch Drücken des Hebels nach oben gelöst.

Wenn die Bremsen wirkungslos werden, sollten sie von qualifiziertem Personal entsprechend dem Wartungshandbuch (Publikationsnr. V3984-4990) nachgestellt werden.

Teileliste

Die folgende Liste umfasst die wichtigsten Einheiten, durch den Anwender austauschbare Ersatzteile und optionales Zubehör. Für weitere Informationen zu Reparaturen und Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an Vinten Broadcast Limited oder Ihren Vinten-Händler vor Ort.

Informationen im Internet finden Sie auf unserer Webseite unter

www.vinten.com

Hauptprodukte

Vector 950 OE Schwenk-/Neigekopf	V3984-0001
Keilplattenadapter	3460-3
Standardkeilplatte	3053-3
Kurze Keilplatte	3391-3
Teleskopschwenkarm und Klemme	3219-82
Feststehender Schwenkarm und Klemme	3219-94
Feststehender Kurzschwenkarm und Klemme	3219-93
Befestigungsschraube	L054-714
Unterlegscheibe - für Befestigungsschraube	L602-122
Schlüssel - für Befestigungsschrauben	J551-001

Vom Anwender auswechselbare Ersatzteile

Batterie - 9V, 6LR61 (PP3, 6AM6, MN1604, E-BLOCK oder gleichwertig)	C550-023

Sonderzubehör

"Aktive" Serielle Box	V4039-0001
Hochleistungs-Quickfix-Adapter	3490-3
Nivellieradapter Quickfix an 4-Loch-Flachboden	3328-30
Leichtgewicht Mitchell Adapter	3103-3
Heavy-Duty Mitchell-Adapter - zur Befestigung auf Vinten-Pedestalen in Verbindung mit Distanzstückadapter Teilenr. 3055-3	3724-3

Einzelheiten zur Garantie und Allgemeine Geschäftsbedingungen

Bitte lesen Sie die untenstehenden Garantiehinweise und Bedingungen.
Wenn Sie Ihr Produkt registrieren, erhalten Sie eine einjährige Garantieverlängerung und zusätzlich ein Geschenk in Vinten-Qualität.

Bitte registrieren Sie sich jetzt gleich online unter www.vinten.com/register - einfach und schnell.

Die Position der Seriennummer des Produkts (27) ist in Fig 2 dargestellt.

Garantie

Vinten übernimmt für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab Kaufdatum ausschließlich gegenüber dem ursprünglichen Käufer die Garantie, dass dieses Produkt bei normalem und ordnungsgemäßem Gebrauch frei von Herstellungs- und Materialfehlern ist. Im Rahmen dieser Garantie beschränkt sich die Verpflichtung von Vinten auf den Austausch oder die Reparatur der Produkte oder Teile, bei denen Vinten Herstellungs- oder Materialfehler festgestellt hat. Hierbei liegt es im Ermessen von Vinten, ob ein Austausch oder eine Reparatur erfolgt. Die von Vinten gegebene Garantie auf Teile und Arbeitsleistungen unterliegt den untenstehenden Bedingungen.

Erweiterte Garantie

Durch eine Online-Registrierung verlängert sich die oben beschriebene Garantie auf Vinten-Produkte um ein (1) Jahr auf (2) Jahre ab Kaufdatum gemäß den untenstehenden Bedingungen.

Bedingungen

Meldung von Garantieansprüchen

Alle Garantieansprüche müssen schriftlich erfolgen sowie das Kaufdatum und einen Kaufnachweis enthalten.

Haftungsumfang

Diese Garantie gilt ausschließlich für den ursprünglichen Käufer der Waren und kann nicht übertragen werden, es sei denn, dies wurde zuvor schriftlich durch Vinten genehmigt.

Gemäß den vorliegenden Bedingungen übernimmt Vinten kostenfrei die Reparatur oder den Austausch sämtlicher Produkte oder fehlerhafter Teile, wobei das fehlerhafte Produktteil an Vinten oder einen autorisierten Händler frachtfrei zurückzusenden ist.

Sollte ein fehlerhaftes Produkt nicht mehr im Programm sein und nicht repariert werden können, erfolgt ein Austausch mit einem aktuellen Modell in gleicher Qualität und ähnlicher Funktionsweise.

Haftungsausschluss

Diese Garantie schließt sämtliche Schäden, Mängel oder Kosten aus, die verursacht wurden durch: (1) eine nicht durch Vinten oder dessen autorisierte Händler durchgeführte Modifizierung, Änderung, Reparatur oder Wartung des Produkts, (2) missbräuchliche und falsche Verwendung oder Überladung des Produkts bzw. eine nicht den beiliegenden Produktanweisungen entsprechende Bedienung des Produkts, (3) jegliche Verwendung des Produkts, die nicht dem beabsichtigten Zweck entspricht, oder (4) die Rücksendung des Produkts an Vinten zu Wartungszwecken.

IN KEINEM FALL ÜBERNIMMT VINTEN DIE HAFTUNG FÜR KONKRETE, BEILÄUFIG ENTSTANDENE ODER MITTELBARE SCHÄDEN, INSBESONDERE PERSONENSCHÄDEN, SACHSCHÄDEN, SCHÄDEN AN ODER VERLUST VON GERÄTEN, GEWINN- ODER EINNAHMENVERLUSTEN, KOSTEN FÜR DIE ANMIETUNG VON ERSATZGERÄTEN UND ANDERE ZUSATZKOSTEN, AUCH WENN VINTEN VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN INFORMIERT WORDEN IST. EINIGE GERICHTSBARKEITEN ERLAUBEN DEN AUSSCHLUSS ODER DIE BEGRENZUNG VON BEILÄUFIG ENTSTANDENEN ODER MITTELBAREN SCHÄDEN NICHT, DAHER KANN ES SEIN, DASS OBIGE EINSCHRÄNKUNGEN ODER AUSSCHLÜSSE FÜR SIE NICHT GELTEN.

ALLE HIERIN NICHT AUSDRÜCKLICH FESTGELEGTEN GARANTIEN UND SÄMTLICHE RECHTSMITTEL, DIE - AUSGENOMMEN DES HIERIN FESTGELEGTEN GARANTIEUMFANGS - SICH STILLSCHWEIGEND ODER KRAFT GESETZES ERGEBEN KÖNNEN, EINSCHLIESSLICH ALLER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNGEN FÜR HANDELSÜBLICHE QUALITÄT ODER EIGNUNG FÜR EINE BESTIMMTE NUTZUNG, WERDEN HIERMIT AUSGESCHLOSSEN UND ABGELEHNT. EINIGE GERICHTSBARKEITEN ERLAUBEN DIE BEGRENZUNG DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNGEN NICHT, SO DASS DIE OBIGEN EINSCHRÄNKUNGEN FÜR SIE UNTER UMSTÄNDEN NICHT GELTEN.

DIESE GARANTIE GIBT IHNEN BESONDERE RECHTE UND UNTER UMSTÄNDEN STEHEN IHNEN JE NACH DER FÜR SIE GELTENDEN GERICHTSBARKEIT WEITERE RECHTE ZU.

Prefacio

Le agradecemos y felicitamos por la compra de su nuevo Vector 950 OE de Vinten

Queremos que saque el máximo partido a su nuevo Vector 950 OE y, por ello, le recomendamos que lea esta guía del operador para que se pueda familiarizar con el gran número de funciones de que dispone, algunas de las cuales pueden resultarle novedosas. También se proporciona información fundamental sobre salud y seguridad, así como una sección de mantenimiento que le permitirá mantener su nuevo producto en perfectas condiciones.

Para obtener ventajas adicionales, regístrese ahora en línea en Vinten visitando nuestro sitio web www.vinten.com o rellenando el impreso de registro adjunto.

Características y ventajas de su nuevo Vector 950 OE

El Vector 950 OE se ha diseñado específicamente para satisfacer las exigencias de los operadores de cámara que trabajan con cámaras de estudio y exteriores de plenas prestaciones. El Vector 950 OE ofrece un elevado nivel de control con numerosas características únicas.

- **Adecuado para una amplia gama de cámaras, desde 16 a 120 kg (35-264,5 lb) con un centro de gravedad de 150 mm (6 pulg) y suministrado con un adaptador de cuñas.**
- **El sistema exclusivo de equilibrado perfecto proporciona infinitas posibilidades de ajuste, permitiéndole alcanzar un equilibrio perfecto de la cámara en el alcance de la inclinación completo, independientemente del ajuste de la resistencia al arrastre.**
- **Un regulador retráctil permite el movimiento extensible de la cámara hacia delante y hacia atrás, de tal forma que podrá posicionar la cámara de forma fácil y precisa.**
- **La pantalla digital de equilibrado ofrece una pantalla numérica LCD que indica el nivel de equilibrado elegido para equilibrar la cámara. Esto resulta especialmente útil si cambia regularmente su combinación de cámara, objetivo, lente visor o pila, ya que puede "marcar" rápidamente el número que se ajusta a esa combinación particular.**
- **Puede seguir la acción mientras tiene lugar con el control correspondiente de resistencia al arrastre por película fina. Proporciona un amplio rango de resistencias al arrastre ajustables y sin fricción, desde muy ligera hasta extremadamente fuerte, adaptable para condiciones de funcionamiento desde - 40 °C hasta + 60 °C. El sistema de resistencia al arrastre por película fina permite también un movimiento panorámico extremadamente rápido o "panorámica de barrido" de una posición a otra, recuperándose de inmediato y sin retroceso.**
- **Puede realizar ajustes fácilmente en condiciones de baja iluminación utilizando el nivel de burbuja iluminado y la pantalla con iluminación de fondo.**
- **Fácil de transportar, con un asa plegable integrada.**
- **Salida de alta resolución del codificador del movimiento panorámico y de inclinación**

Deseamos agradecerle una vez más que haya elegido el Vector 950 OE.

Estamos seguros de que le proporcionará un rendimiento fiable durante muchos años.

Registre su producto para obtener un año adicional de garantía y un obsequio de calidad Vinten.

Regístrese ahora en línea en www.vinten.com/register. Es fácil y rápido.

Información sobre la garantía, términos y condiciones pueden encontrarse en la página 70.

Seguridad: lea este apartado primero

Inglés—Instrucciones originales

Las instrucciones originales que se indican en esta guía del operador se han redactado en inglés y posteriormente se han traducido a otros idiomas. Si no entiende ninguno de los idiomas a los que se ha traducido, póngase en contacto con Vinten o con su distribuidor para obtener una traducción de las instrucciones originales (para países de la UE).

Símbolos de advertencia incluidos en esta guía del operador



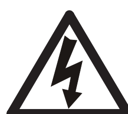
Si existe riesgo de lesiones personales o a terceros, aparecen comentarios resaltados con la palabra ADVERTENCIA—junto con el símbolo del triángulo de advertencia.

Si existe riesgo de que se produzcan daños en el producto, en equipos asociados, procesos o aparatos periféricos, aparecen comentarios resaltados con la palabra PRECAUCIÓN

Símbolos de advertencia existentes en el producto



Si encuentra los símbolos del triángulo de advertencia y del libro abierto, es obligatorio que consulte esta guía del operador antes de utilizar este producto o de intentar realizar algún ajuste o reparación.



Si existe riesgo de descarga eléctrica, aparecen comentarios junto con el símbolo del triángulo de advertencia de peligro por voltaje.

Información legal

Este producto cumple con la siguiente directiva europea:



2004/108/CE (Directiva de compatibilidad electromagnética)

El cumplimiento con esta directiva implica la conformidad con las siguientes normas europeas:

EN 55103-1: Perturbaciones electromagnéticas (emisión)

EN 55103-2: Susceptibilidad electromagnética (inmunidad)

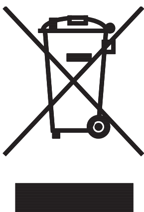
Este producto está previsto para el siguiente ambiente electromagnético:

E4: ambiente CEM controlado, estudios de televisión incluidos.

FCC:

CFR 47:2006 Clase A

Directiva WEEE



La Directiva WEEE 2002/96/CE cubre el tratamiento, la recuperación y el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos. Este producto está sujeto a las regulaciones sobre residuos WEEE. Visite el sitio **www.vinten.com/recycle** para obtener información adicional.

Datos técnicos

Peso (adaptador de cuñas y el brazo panorámico telescópico incluidos)	17,6 kg (38,8 lb)
Altura hasta el lado de montaje del adaptador de cuñas	24,8 cm (11,3 pulg)
Longitud	22,5 cm (8,9 pulg)
Anchura	34,2 cm (13,5 pulg)
Carga útil	típica16-120 kg (35-264,5 lb) - Ver gráfico de equilibrado (Fig 3)
Alcance de la inclinación	60 kg de carga útil a ±90°, 120 kg de carga útil a ±60°
Alcance del movimiento panorámico	360°
Resolución del codificador del movimiento de inclinación	2.207.598 recuentos por 360°
Resolución del codificador del movimiento panorámico	2.000.723 recuentos por 360°
Protocolos compatibles	RS232/RS422
Corriente externa requerida	12 V CC (suministrada por la caja de control activa)
Corriente interna requerida - codificadores de eje	5 V CC ±5% 120 mA
Margen de temperatura de funcionamiento	- 40 °C a + 60 °C (- 40 °F a + 140 °F)
Humedad máxima de funcionamiento	< 80% HR
Fijación del pedestal/trípode	Base plana de cuatro orificios Adaptador "Quickfix" Adaptador Mitchell

Utilización

El cabezal panorámico y basculante Vector 950 OE está diseñado para el uso en estudios de televisión y en exteriores para sostener y equilibrar una cámara y equipos auxiliares con un peso máximo de 120 kg (264,5 lb), y para proporcionar información digital sobre la posición a los sistemas Vinten Active. Este producto está previsto para ser utilizado por operadores de cámara de televisión.



¡ADVERTENCIA! **1. NO intente utilizar este producto si no entiende cómo manejarlo.**

2. NO utilice este producto para otro fin diferente al especificado en el apartado Utilización.

3. Los trabajos de mantenimiento que no se detallan en esta guía del operador sólo deberá realizarlos personal competente de acuerdo con los procedimientos indicados en el manual de mantenimiento.

Información adicional

Para obtener más información o asesoramiento sobre este cabezal panorámico y basculante, póngase en contacto con Vinten, su distribuidor local Vinten (consulte la contraportada) o bien visite nuestro sitio web.

Para obtener detalles sobre el mantenimiento y las piezas de repuesto, consulte el manual de mantenimiento y la lista de piezas ilustrada del cabezal panorámico y basculante Vector 950 OE (n.º de referencia de la publicación V3984-4990). Puede obtener este documento de Vinten o de su distribuidor local Vinten. Para obtener información en línea, visite nuestro sitio web en

www.vinten.com

Índice

Publicación relacionada

Cabezal panorámico y basculante Vector 950 OE
Manual de mantenimiento
N.º de referencia de la publicación V3984-4990

Cabezal panorámico y basculante Vector 950 OE (lado derecho) (Fig 1)

(1)	Palanca de accionamiento del adaptador de cuñas
(2)	Asa de ajuste de la placa de deslizamiento
(3)	Asa de transporte
(4)	Contacto de presión del bloqueo central
(5)	Mando de equilibrado
(6)	Palanca del freno del movimiento de inclinación
(7)	Palanca del freno del movimiento panorámico
(8)	Palanca de liberación del bloqueo central
(9)	Nivel de burbuja iluminado
(10)	Botón temporizador
(11)	Pantalla digital
(12)	Botón de iluminación
(13)	Placa de deslizamiento graduada
(14)	Adaptador de cuñas
(15)	Tornillo de montaje del adaptador de cuñas

Cabezal panorámico y basculante Vector 950 OE (lado izquierdo) (Fig 2)

(16)	Palanca del dispositivo de sujeción de la placa de deslizamiento
(17)	Montura del brazo panorámico
(18)	Mando de ajuste de la resistencia al arrastre del movimiento de inclinación
(19)	Mando de ajuste de la resistencia al arrastre del movimiento panorámico
(20)	Tapa de la pila
(21)	Ranura adaptador Mitchell
(22)	Orificios de montaje del soporte
(23)	Indicador de datos del movimiento panorámico

(24)	Indicador de datos del movimiento de inclinación
(25)	Placa de montaje de cuatro orificios
(26)	Conector del codificador

Introducción

El Vector 950 OE (Fig 1 y Fig 2) combina un cabezal panorámico y basculante de manejo manual con codificadores electrónicos para proporcionar un posicionamiento electrónico digital preciso en tiempo real, lo que combinado con una caja de control activa y un objetivo adecuado reduce en gran parte el movimiento no deseado de la imagen de una toma.

El cabezal panorámico y basculante Vector 950 OE incluye también un mecanismo único y patentado de equilibrado de resorte, un conjunto de resistencia al arrastre por película fina para los movimientos panorámico y de inclinación y una placa de montaje ajustable para la cámara.

Equilibrado perfecto

El mecanismo de equilibrado de resorte está compuesto por cuatro resortes actuando contra una leva tridimensional conectada a la plataforma de montaje de la cámara. El mecanismo de equilibrado se ajusta con un mando (5) situado en la parte inferior frontal derecha del cuerpo principal, que varía el rendimiento mecánico entre la leva y los resortes. El mando funciona "presionando y girando" y dispone de un embrague para evitar daños involuntarios en el mecanismo de equilibrado.

Las cargas útiles máxima y mínima que pueden equilibrarse y los alcances de la inclinación dependen del peso de la cámara y los accesorios y de la altura del centro de gravedad (C de G).

El gráfico (Fig 3) muestra el rango de carga y la altura del centro de gravedad que pueden mantenerse en equilibrio. La zona sombreada del gráfico indica aquellas combinaciones de carga/centro de gravedad que pueden equilibrarse a lo largo de todo el alcance de la inclinación. La zona a la derecha indica el alcance de la inclinación progresivamente reducido con mayor carga y centro de gravedad más alto.

Si una combinación de carga/centro de gravedad queda fuera del gráfico será necesario aumentar o reducir el peso o la altura del centro de gravedad, cuando sea posible, para permitir que el cabezal equilibre la carga.

Una pantalla digital (11) indica el ajuste del mecanismo de equilibrado en una escala de 0-100. La pantalla se activa cuando se gira el mando de equilibrado (5) y se apaga automáticamente 15 segundos después de realizar los ajustes. La pantalla puede iluminarse presionando el botón de iluminación (12). La pila del sistema está alojada en un compartimento en la base del cabezal, cerrada con una tapa (20).

Resistencia al arrastre por película fina

Los mecanismos panorámicos y de inclinación del cabezal incorporan el sistema de película fina (TF) de Vinten para asegurar el movimiento suave de la cámara sobre estos ejes. Estos mecanismos están instalados con mandos de control (18), (19) para realizar los ajustes de la resistencia al arrastre. La capacidad de panorámica de barrido no se ve afectada por el ajuste de la resistencia al arrastre del movimiento panorámico. Ambos mandos de resistencia al arrastre disponen de escalas iluminadas por el botón (12). Las luces se apagarán después de aprox. 15 segundos.

Frenos del movimiento panorámico y de inclinación

Los frenos por fricción ubicados en cada eje permiten bloquear el cabezal en cualquier posición elegida. Las palancas de accionamiento de los dos frenos (6), (7) están situadas una al lado de la otra en el lado derecho del cabezal.

Bloqueo central

Un bloqueo central (4) permite bloquear el cabezal en posición horizontal.

Nivel de burbuja iluminado

Un nivel de burbuja (9) que se ilumina presionando el botón de iluminación (12) está montado en la parte trasera del cabezal. El mismo botón también ilumina las escalas de los mandos de resistencia al arrastre del movimiento panorámico y de inclinación y la pantalla LCD. La luz se apagará después de aprox. 15 segundos.

Brazo panorámico

Los puntos de montaje del brazo panorámico (17) están ubicados en la parte trasera del cabezal, en ambos lados de la plataforma de montaje de la cámara. Se suministra un brazo panorámico telescópico que está fijado mediante un dispositivo de sujeción de brazo panorámico con ajuste angular disponible en los dientes de la montura. Es posible fijar un segundo brazo panorámico.

Adaptador de cuñas

La cámara está fijada al cabezal mediante un adaptador de cuñas (14) que está montado sobre una placa de deslizamiento graduada (13). La posición de la placa de deslizamiento se ajusta mediante un mando retráctil (2) y un dispositivo de sujeción (16) mantiene la placa de deslizamiento en posición.

Placa de montaje de cuatro orificios

El cabezal está equipado con un placa de montaje estándar de Vinten de cuatro orificios (25), que incluye una montura "Quickfix" y la posibilidad de utilizar un adaptador Mitchell (21).

Asa de transporte

En el lado derecho del cabezal se encuentra un asa de transporte retráctil (3). El asa está cargada por resorte en posición cerrada.

Codificadores de posición

El cabezal Vector 950 OE está equipado con codificadores Renishaw de alta resolución tanto en el eje de movimiento panorámico como en el de inclinación, a los que se accede a través de un conector (26) en la parte izquierda del cabezal. Las salidas de onda cuadrada en cuadratura proporcionan una salida digital de alta resolución en tiempo real de 1.900.000 recuentos por 360° de movimiento panorámico y 2.200.000 recuentos por 360° de movimiento de inclinación.

Unidad electrónica

En la parte trasera del cabezal está montada una unidad electrónica, alimentada con una pila alojada en un compartimento (20) situado en la base del cabezal. La unidad se compone de una pantalla digital de dos líneas (11) y dos botones pulsadores: un botón de iluminación (12), que ilumina la pantalla LCD, el nivel de burbuja y las escalas de los mandos de resistencia al arrastre del movimiento panorámico y de inclinación durante 15 segundos, y un botón temporizador (10). Pulsados por separado o en conjunto, estos botones sirven para controlar las funciones de tiempo, cronómetro y calibrado.

Para obtener una descripción detallada de cada función consulte **Pantalla digital** en la página 65.

Utilización

Instalación del cabezal



¡ADVERTENCIA! 1. NO utilice grilletes cuando utilice equipamiento de elevación para elevar o descender el cabezal. Utilice eslingas o correas.

2. NO monte eslingas o correas de elevación en el asa de transporte.

3. Asegúrese de que las eslingas o correas están montadas en el cabezal de forma segura.
Un punto de elevación adecuado está situado en la parte trasera de la plataforma, al que se accede moviendo la placa de deslizamiento (13) a la posición más avanzada.

4. Instale el cabezal sólo en un trípode o pedestal capaz de soportar el peso del cabezal y toda su carga útil.

El cabezal Vector 950 OE puede instalarse en un trípode o pedestal estándar de Vinten utilizando los cuatro tornillos de montaje y arandelas suministrados o utilizando un adaptador "Quickfix".

Se encuentran disponibles adaptadores que permiten instalar los cabezales en trípodes o pedestales dotados de otras monturas. Éstos se encuentran enumerados en la lista de piezas que puede encontrar **Accesorios opcionales** en la página 69.

¡PRECAUCIÓN! Los tornillos de sujeción demasiado largos no sujetarán adecuadamente.

Antes de instalar el cabezal, coloque un tornillo de sujeción en la posición adecuada y compruebe que el extremo roscado no sobresalga más de 12 mm (15/32 pulg) por encima del lado de montaje

Después de montar el cabezal en un trípode utilice el nivel de burbuja (9) para ajustar el nivel. El nivel de burbuja puede iluminarse presionando el botón de iluminación (12). La luz se apagará después de aprox. 15 segundos.

Brazos panorámicos

Instale los brazos panorámicos en las monturas (17) y ajuste la posición de cada uno antes de apretar los dispositivos de sujeción. Ajuste la longitud del brazo panorámico telescópico. Están disponibles brazos panorámicos opcionales fijos y fijos cortos (consulte **Conjuntos principales** en la lista de piezas en la página 69).

Montaje de una cámara



¡ADVERTENCIA! 1. NO se fíe del freno del movimiento de inclinación durante el cambio de la carga útil. Enclave siempre el bloqueo central.

2. Cerciórese de que el peso y la altura del centro de gravedad de la carga útil total se encuentran dentro del rango para el que está especificado el cabezal.

3. Si instala la cámara en un cabezal panorámico y basculante montado en un pedestal, presione completamente la columna del pedestal antes de instalar la cámara.

Para montar una cámara, proceda de la siguiente forma:

Si no estuviera montado aún, instale el adaptador de cuñas (14) en la posición central de la placa de deslizamiento (13) (véase **Mantenimiento** en la página 66).

Acople la cuña a la cámara/objetivo.

Cerciórese de que el bloqueo central (4) esté enclavado (véase **Bloqueo de la plataforma** en la página 64).

Deslice la palanca de accionamiento del adaptador de cuñas (1) hacia delante (paralela a la cuña) aprox. 6 mm (1/4 pulg) contra la tensión de resorte. Tire hacia fuera todo lo posible de la palanca de accionamiento, separándola del cuerpo del adaptador de cuñas.

Introduzca la cuña de la cámara en el adaptador de cuñas y empújela hacia delante hasta que encaje completamente. Empuje hacia dentro la palanca de accionamiento (1) hasta que quede paralela al cuerpo del adaptador de cuñas. Durante esta operación, se percibirá la resistencia del mecanismo de sobrecentrado cargado por resorte. Cuando la palanca alcance el final de su recorrido, se deslizará hacia atrás (paralela a la cuña) hasta la posición de bloqueo.

Compruebe que la palanca se encuentra en la posición de bloqueo. Esta posición se indica por las bandas de colores situadas por encima de la palanca. Si sólo se ve la banda verde, la palanca está bloqueada. Si puede verse cualquier zona de la banda roja, la palanca no está bloqueada.

Instale el resto de la carga útil (objetivo, controles de zoom y foco, lente visor, apuntador, etc.).

Conexión del cabezal

El conector del codificador (26) conecta directamente con la "caja de control activa " que se monta en los orificios de montaje (22) en la parte inferior del cabezal. Para obtener más información, consulte la guía del operador de la caja de control activa (n.º de referencia de la publicación V4039-4980).

Los indicadores de datos del eje de movimiento panorámico (23) y de inclinación (24) se iluminan cuando la caja de control activa se conecta y se enciende, lo que significa que los codificadores de los ejes están funcionando y proporcionando datos de salida.

Estabilidad

Cuando se monta el cabezal panorámico y basculante en un trípode es posible ajustar las patas del trípode de manera que el centro de gravedad de la carga útil inclinada quede fuera del espacio del trípode, produciendo inestabilidad.



¡ADVERTENCIA! **1. Utilice siempre un separador de nivel medio o triángulo de suelo para asegurarse de que las patas del trípode están suficientemente separadas, de manera que el centro de gravedad de la carga útil inclinada quede dentro del espacio del trípode.**

2. Si es posible, utilice un gancho de fijación en el trípode para conseguir mayor estabilidad.

Equilibrado del cabezal

NOTA: **Es importante que el (los) brazo(s) panorámico(s) y todos los accesorios de la cámara (objetivo, controles de zoom y foco, lente visor, apuntador, etc.) estén montados en su posición de funcionamiento y que el sistema esté conectado antes de equilibrar el cabezal. Cualquier equipo montado o ajustado posteriormente provocará el desequilibrio del cabezal.**

Equilibrando el cabezal Vector 950 OE se logran dos objetivos. En primer lugar, si un cabezal está correctamente equilibrado el operador necesitará un esfuerzo mínimo uniforme para mover el cabezal. En se-

gundo lugar, una vez equilibrado, el cabezal y su carga útil pueden ajustarse en cualquier posición de inclinación y el cabezal permanecerá en esta posición sin necesidad de sujetarlo.

El gráfico (Fig 3) muestra el rango de carga y la altura del centro de gravedad que pueden mantenerse en equilibrio. La zona sombreada del gráfico indica aquellas combinaciones de carga/centro de gravedad que pueden equilibrarse a lo largo de todo el alcance de la inclinación. La zona a la derecha indica el alcance de la inclinación progresivamente reducido con mayor carga y
centro de gravedad más alto.

Equilibrado delantero y posterior

Al colocar la carga útil, es importante prestar atención al posible peligro de que una carga útil desequilibrada caiga súbitamente. Antes de desenclavar el bloqueo central, ajuste el mando de ajuste de equilibrio (5) en su punto medio (50 en la pantalla digital). Dependiendo del peso de la carga útil puede ser necesario aumentar o reducir este ajuste para permitir que la carga útil se equilibre correctamente en la parte delantera y posterior.

Equilibre la carga útil en la parte delantera y posterior de la siguiente forma:

Asegúrese de que el bloqueo central esté enclavado (véase **Bloqueo de la plataforma** en la página 64) y de que la cámara y todos los accesorios estén montados.

Gire el mando de ajuste de la resistencia al arrastre del movimiento de inclinación (18) hasta el mínimo.

Presione y gire el mando de ajuste de equilibrio (5) hasta su punto de ajuste medio.



¡ADVERTENCIA! Esté preparado para impedir que el cabezal caiga súbitamente al desenclavar el bloqueo central. Si el cabezal cayese violentamente, aumente el ajuste con el mando de ajuste de equilibrio (5).

Sujetando el brazo panorámico para afianzar la plataforma, desenclave el bloqueo central (véase **Bloqueo de la plataforma** en la página 64).

Libere el dispositivo de sujeción de la placa de deslizamiento (16) y tire hacia fuera del mando de ajuste de la placa de deslizamiento (2) hasta que se acople con el accionamiento de la plataforma. Gire el mando para mover la placa de deslizamiento hacia delante y hacia atrás con el fin de lograr un equilibrio horizontal.

NOTA: La placa de deslizamiento está graduada para facilitar el equilibrado. Si se sabe el ajuste de equilibrado de la carga útil, girar el mando hasta que se alcance este ajuste.

El equilibrio horizontal es correcto cuando no puede percibirse fuerza de inclinación alguna en el brazo panorámico con el nivel de plataforma. Accione el dispositivo de sujeción de la placa de deslizamiento (16) y presione el mando de ajuste (2) hasta su posición de colocación.

Si no hubiera suficiente movimiento en la placa de deslizamiento para lograr el equilibrio, coloque de nuevo el adaptador de cuñas (véase **Nuevo posicionamiento del adaptador de cuñas** en la página 68), ajuste de nuevo la carga y repita el procedimiento de equilibrado horizontal.

La placa de deslizamiento está graduada. Anote la posición para facilitar un nuevo equilibrado de esta carga útil particular.

Ajuste del peso de la carga útil y altura del centro de gravedad

Cuando se haya logrado el equilibrado delantero y posterior, realice el ajuste del peso de la carga útil y de la altura del centro de gravedad de la siguiente manera:

NOTA: Si se sabe el ajuste digital de equilibrado de la carga útil, presione y gire el mando de equilibrado (5) hasta que la pantalla digital (11) muestre ese ajuste.

Utilizando el brazo panorámico, incline la plataforma hacia delante y hacia atrás. Una vez esté correctamente equilibrado, no debe percibirse fuerza de inclinación alguna en el brazo panorámico en ningún ángulo de inclinación y el cabezal debe permanecer en cualquier posición de inclinación en que se ajuste.

NOTA: Ajustar el nivel de plataforma facilitará el ajuste del equilibrio

Si el cabezal tiende a caer cuando la plataforma está inclinada, ajuste el nivel de plataforma y presione y gire el mando de ajuste de equilibrio (5) hacia la derecha para incrementar el ajuste de equilibrio. Si el cabezal tiende a volver hacia el centro, ajuste el nivel de plataforma y presione y gire el mando de ajuste de equilibrio (5) hacia la izquierda para disminuir el ajuste de equilibrio.

Cuando se haya completado el ajuste del peso de la carga útil y de la altura del centro de gravedad, compruebe que el equilibrio hacia delante y hacia atrás continúa siendo correcto. Si fuera necesario, ajuste de nuevo la posición de la placa de deslizamiento.

La pantalla digital (11) mostrará el ajuste de equilibrio mientras se realiza el equilibrado. Anote el ajuste final para facilitar un nuevo equilibrado de esta carga útil particular.

Después de realizar el equilibrado, mueva el cabezal a través de los dos ejes para confirmar que funciona suavemente.

Bloqueo de la plataforma

El mecanismo de bloqueo central se maneja con un contacto de presión situado en el lado derecho del cabezal. Para enclavar el bloqueo, sujete la plataforma en posición horizontal y presione el contacto de presión (4) hasta que encaje y aparezca la palanca de liberación (8). Utilice el brazo panorámico para balancear ligeramente la plataforma mientras presiona el botón.

Para liberar el bloqueo central, balancee ligeramente la plataforma y presione la palanca de liberación (8).

Frenos del movimiento panorámico y de inclinación

Los frenos del movimiento panorámico (7) y de inclinación (6) se accionan con palancas situadas en la parte derecha del cabezal. Los frenos se accionan presionando la palanca correspondiente hacia abajo y se liberan tirando de la palanca hacia arriba.

Los frenos deben estar accionados cada vez que se deje la cámara sin supervisión.

Resistencia al arrastre del movimiento panorámico y de inclinación

Los mecanismos panorámicos y de inclinación del cabezal incorporan el sistema de película fina (TF) de Vinten para asegurar el movimiento suave de la cámara sobre estos ejes. Estos mecanismos están instalados con mandos de control para realizar los ajustes de la resistencia al arrastre.

Los dos mandos de resistencia al arrastre (18), (19) están provistos de escalas iluminadas graduadas de 0 a 9. Para iluminar las escalas presione el botón (12). La luz se apagará después de aprox. 15 segundos.

Los mandos de ajuste de la resistencia al arrastre están montados en el lado izquierdo del cabezal. El mando pequeño de resistencia al arrastre del movimiento panorámico (19) está en la parte frontal inferior del cuerpo principal, con el mando grande de resistencia al arrastre del movimiento de inclinación (18) en el centro de la carcasa de la resistencia al arrastre del movimiento de inclinación.

Para aumentar la resistencia al arrastre, gire el mando hacia la derecha para una graduación mayor. Para reducir la resistencia al arrastre, gire el mando hacia la izquierda para una graduación menor. La capacidad de panorámica de barrido no se ve afectada por el ajuste de la resistencia al arrastre del movimiento panorámico.

Pantalla digital
(Fig 4)

La pantalla digital (11) está compuesta por una pantalla LCD de dos líneas. Tiene tres modos de funcionamiento que se seleccionan con los botones (10), (12). La pantalla puede iluminarse presionando el botón de iluminación (12).

Reloj y cronómetro

La línea superior de la pantalla es un reloj de 24 horas (11.1) que siempre está visible. Este es el modo por defecto. La línea inferior es un cronómetro que cuenta en segundos y minutos desde 00:00 a 59:59.

Para ajustar el reloj:

Presione ambos botones (10), (12) brevemente. Las horas comenzarán a parpadear.

Utilice el botón temporizador (10) para aumentar las horas.

Pulse el botón de iluminación (12). Los minutos comenzarán a parpadear.

Utilice el botón temporizador (10) para aumentar los minutos.

Pulse el botón de iluminación (12) para salir e iniciar el reloj.

Para mostrar, iniciar, detener o limpiar el cronómetro:

Pulsando brevemente el botón temporizador (10) mostrará, iniciará, detendrá o limpiará el cronómetro en esta secuencia.

Equilibrado

El modo de equilibrado está activo siempre que el mando de ajuste de equilibrio (5) esté girado (a menos que esté funcionando el cronómetro) y permanece activo durante 15 segundos después de finalizado el ajuste. En este modo la línea inferior muestra el ajuste del mecanismo de equilibrado en una escala de 0.0 a 100.0 La leyenda BAL (11.3) también está encendida. La línea superior de la pantalla muestra el reloj de 24 horas.

Calibración

Este modo permite calibrar la pantalla de equilibrado (véase **Calibración de la pantalla digital del mecanismo de equilibrado** en la página 67). Se activa pulsando y manteniendo pulsados ambos botones (10) y (12) durante 5 segundos.

Nivel bajo de la pila



El indicador de nivel bajo de la pila (11.2) parpadea siempre que sea necesario sustituir la pila (véase **Sustitución de la pila de la unidad electrónica** en la página 66).

Mantenimiento

Aspectos generales

El cabezal panorámico y basculante Vector 950 OE está fabricado con una alta resistencia de acuerdo con los más altos estándares técnicos y se requieren pocos cuidados para mantenerlo utilizable, exceptuando una limpieza periódica.

Consulte el apartado correspondiente el manual de mantenimiento si se produjera cualquier deficiencia. Sólo personal competente deberá realizar los ajustes y las reparaciones.

Mantenimiento rutinario

Sustituya la pila de la unidad electrónica siempre que parpadee el indicador de nivel bajo de la pila.

Durante el uso, compruebe lo siguiente:

Compruebe la efectividad de los frenos del movimiento panorámico y de inclinación. Reajústelos según sea necesario.

Compruebe la efectividad del dispositivo de sujeción de la placa de deslizamiento. Reajústelo según sea necesario.

Compruebe el funcionamiento de la pantalla digital del mecanismo de equilibrado y la iluminación de la pantalla LCD, del nivel de burbuja y de los mandos de resistencia al arrastre. Sustituya la pila en caso necesario.

No se requieren otras tareas de mantenimiento rutinario.

Limpieza

Con un uso normal, la única limpieza requerida es pasar un paño sin pelusa con regularidad. La suciedad acumulada durante el almacenamiento o los periodos en que no se utilice el pedestal se puede eliminar con un cepillo semirrígido. Preste especial atención a los frontales de colocación de la cuñas del adaptador de cuñas.



¡ADVERTENCIA! Desconecte el cable del codificador del cabezal antes de limpiar el cabezal para evitar una posible descarga eléctrica.

¡PRECAUCIÓN! Utilice solamente productos de limpieza a base de detergente.

NO utilice productos de limpieza a base de disolventes o aceite, abrasivos ni cepillos metálicos para eliminar las acumulaciones de suciedad, ya que dañan las superficies protectoras.

La utilización en exteriores en condiciones adversas puede requerir una atención especial y el cabezal debe cubrirse cuando no se use. La niebla salina debe lavarse con agua lo antes posible. La arena y la suciedad actúan como un abrasivo y deben eliminarse utilizando un cepillo semirrígido o una aspiradora.

Sustitución de la pila de la unidad electrónica (Fig 5)

La pila alimenta la pantalla digital e ilumina la pantalla LCD, el nivel de burbuja y las escalas de los mandos de resistencia al arrastre.

La pila debe sustituirse siempre que parpadee el indicador de nivel bajo de la pila.

NOTA: La retirada de la pila no afecta a la calibración de la pantalla del mecanismo de equilibrado.

Retire la tapa de la pila (20).

Extraiga la pila (20.1) de su compartimento tanto como permita el cableado.

Extraiga el conector (20.2) de los bornes de la pila gastada y conéctelo a los bornes de la pila nueva (20.1).

Instale la pila (20.1) en su compartimento cerciorándose de que el cableado está cuidadosamente colocado.

Monte de nuevo la tapa de la pila (20).

Pulse el botón de iluminación (12) y asegúrese de que la pantalla digital del mecanismo de equilibrado (11), el nivel de burbuja (9) y las escalas de los mandos de resistencia al arrastre (18), (19) están encendidos durante aproximadamente 15 segundos.

Gire el mando de equilibrado (5) y cerciórese de que la pantalla de equililbrado (11) está activa durante aproximadamente 15 segundos.

Reajuste el reloj (véase **Reloj y cronómetro** en la página 65).

Calibración de la pantalla digital del mecanismo de equilibrado (Fig 6)

La pantalla digital (11) indica el ajuste del mecanismo de equilibrado en una escala de **0** (ajuste mínimo) a **100** (ajuste máximo). En el caso improbable de que este sistema requiera calibración, proceda de la siguiente manera:

NOTA: Si se permite que transcurran más de cinco minutos antes de la finalización el sistema se apagará y volverá a sus ajustes anteriores.

Nivele la plataforma y accione el bloqueo central (4).

Presione y mantenga pulsados los dos botones (10), (12) hasta que se muestre CAL en la línea superior de la pantalla.

Presione y gire el mando de equilibrado (5) hacia la izquierda hasta su tope mínimo, a continuación gire hacia atrás dos vueltas completas. En la línea inferior de la pantalla parpadeará 0.

Pulse y suelte el botón temporizador (10). En la línea inferior de la pantalla parpadeará 100.

Presione y gire el mando de equilibrado (5) hacia la derecha hasta su tope máximo, a continuación gire hacia atrás dos vueltas completas.

Pulse y suelte el botón temporizador (10). La calibración se ha completado y la pantalla volverá al modo de reloj por defecto.

Después de la calibración, vuelva a equilibrar el cabezal (véase **Equilibrado del cabezal** en la página 62).

Ajustes

Para permitir que la carga útil se equilibre correctamente, puede ser necesario reposicionar el adaptador de cuñas.

Los siguientes ajustes pueden ser necesarios tras un uso prolongado:

El dispositivo de sujeción de la corredera de la plataforma puede necesitar un ajuste.

Los frenos de los movimientos panorámico y de inclinación pueden necesitar un ajuste.

Nuevo posicionamiento del adaptador de cuñas (Fig 1)

El adaptador de cuñas (14) está asegurado con cuatro tornillos de cabeza (15) que se introducen en la placa de deslizamiento (13) a través del adaptador de cuñas. El adaptador de cuñas puede instalarse en tres posiciones.

¡PRECAUCIÓN! Los tornillos excesivamente largos impedirán accionar la placa de deslizamiento. Utilice siempre los tornillos suministrados (M6 x 30 mm).

Para posicionar de nuevo el adaptador de cuñas:

Enclave el bloqueo central (véase **Bloqueo de la plataforma** en la página 64) y retire la carga útil.

Sujete el cuerpo del adaptador de cuñas (14) y utilice una llave hexagonal de 4 mm para retirar cuatro tornillos de sujeción (15).

Posicione de nuevo el adaptador de cuñas (14) sobre la placa de deslizamiento (13), asegurándose de que el extremo estrecho del adaptador de cuñas quede orientado hacia delante.

Introduzca los cuatro tornillos (15) en los orificios del adaptador de cuñas y apriételos.

Ajuste del dispositivo de sujeción de la corredera de la plataforma (Fig 7)

El dispositivo de sujeción de la corredera de la plataforma debe ajustarse de tal forma que, en la posición superior o fija, impida que la corredera de la plataforma se mueva, mientras que en la posición inferior o liberada permita el ajuste libre de la corredera. Para ajustar el dispositivo de sujeción, proceda como se indica a continuación:

Tire de la palanca del dispositivo de sujeción de la corredera (16) completamente hacia arriba.

Afloje el tornillo del dispositivo de sujeción (16.2).

Gire el hueco ranurado (16.1) completamente hacia la derecha para accionar el dispositivo de sujeción.

Apriete el tornillo del dispositivo de sujeción (16.2).

Mueva la palanca por su recorrido completo y cerciórese de que, en posición fija, evita que la corredera se mueva, mientras que estando liberada permite el ajuste libre de la corredera. Reajústela si fuera necesario.

Ajuste del freno del movimiento panorámico y de inclinación

Los frenos del movimiento panorámico (7) y de inclinación (6) se accionan con palancas situadas en la parte derecha del cabezal. Los frenos se accionan presionando la palanca correspondiente hacia abajo y se liberan tirando de la palanca hacia arriba.

Si los frenos no son efectivos deberá realizarse un ajuste por parte de personal cualificado de acuerdo con el manual de mantenimiento (n.º de referencia de la publicación V3984-4990).

Lista de piezas

En la siguiente lista se incluyen los conjuntos principales, las piezas de repuesto que el usuario puede sustituir y accesorios opcionales. Para obtener más información sobre piezas de repuesto o de reparación, póngase en contacto con Vinten Broadcast Limited o con un distribuidor local.

Para obtener información en línea, visite nuestro sitio web en

www.vinten.com

Conjuntos principales

Cabezal panorámico y basculante Vector 950OE	V3984-0001
Adaptador de cuñas	3460-3
Placa de cuña estándar	3053-3
Placa de cuña corta	3391-3
Brazo panorámico telescópico y dispositivo de sujeción	3219-82
Brazo panorámico fijo y dispositivo de sujeción	3219-94
Brazo panorámico fijo corto y dispositivo de sujeción	3219-93
Tornillo de sujeción	L054-714
Arandela para tornillo de sujeción	L602-122
Llave para tornillos de sujeción	J551-001

Piezas de repuesto que el usuario puede sustituir

Pila - 9 V, 6LR61 (PP3, 6AM6, MN1604, E-BLOCK o equivalente)	C550-023

Accesorios opcionales

Caja de control activa	V4039-0001
Adaptador Quickfix para servicios pesados	3490-3
Adaptador de nivelación Quickfix para base plana de 4 tornillos	3328-30
Adaptador Mitchell ligero	3103-3

Adaptador Mitchell para servicios pesados -
para montaje de pedestal Vinten en combinación con un adaptador Hi-hat, n.º de referencia 3055-3
3724-3

Información sobre la garantía, términos y condiciones

Le rogamos que lea detenidamente la información relacionada con la garantía, así como los términos y condiciones que se detallan a continuación
Registre su producto para obtener un año adicional de garantía y un obsequio de calidad Vinten.

Regístrese ahora en línea en www.vinten.com/register. Es fácil y rápido.

La ubicación del número de serie del producto (27) se muestra en Fig 2.

Garantía

Vinten garantiza, únicamente al comprador original, que el producto no presentará defecto alguno tanto material como de fabricación si se somete a un uso adecuado durante un período de un (1) año a partir de la fecha de compra. Las obligaciones de Vinten de conformidad con la presente garantía se limitan a la sustitución o reparación, a elección de Vinten, de los productos o piezas catalogados como defectuosos por Vinten en lo que a material o fabricación se refiere. Esta garantía de Vinten relativa a las piezas y a la mano de obra está sujeta a los términos y condiciones que se especifican a continuación.

Garantía ampliada

Si se registra en línea, la garantía de los productos Vinten de hardware que se describe a continuación se ampliará de uno (1) a dos (2) añosa partir de la fecha de compra, según los siguientes términos y condiciones.

Términos y condiciones

Notificación de reclamaciones relacionadas con la garantía

Cualquier notificación de reclamaciones relacionadas con la garantía debe incluir la fecha y el comprobante de compra

Grado de responsabilidad

Esta garantía se entrega al comprador original de los bienes y no se puede asignar sin el consentimiento previo y por escrito de Vinten.

Según lo estipulado en estos términos y condiciones, Vinten reparará o sustituirá sin coste alguno cualquier producto o pieza defectuosa, siempre y cuando el producto o la pieza defectuosa se haya devuelto a Vinten o a su agente autorizado a portes pagados.

Si se ha sustituido algún producto y no ha podido repararse, se sustituirá por un modelo actual de la misma calidad y de función equivalente.

Exclusión de responsabilidad

La presente garantía no cubre ningún daño, defecto o coste ocasionado por: (1) modificación, alteración o reparación del producto por parte de otra empresa distinta a Vinten o a su representante autorizado; (2) uso abusivo de la fuerza, sobrecarga, uso indebido o utilización del producto de modo que no se respeten las instrucciones que lo acompañan; (3) utilización del producto para otro fin diferente a aquel para el que fue fabricado; o (4) envío del producto a Vinten para llevar a cabo labores de servicio.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA VINTEN SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS ESPECIALES DIRECTOS O INDIRECTOS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, DAÑOS PERSONALES; DAÑOS EN LOS BIENES, DAÑOS O PÉRDIDA DE EQUIPAMIENTO, DAÑOS POR PÉRDIDA DE NEGOCIOS O

GASTOS FISCALES DERIVADOS DEL ALQUILER DE RECAMBIOS Y OTROS GASTOS ADICIONALES, INCLUSO EN EL CASO DE QUE SE HAYA ADVERTIDO A VINTEN DE LA POSIBLE EXISTENCIA DE TALES DAÑOS. EN ALGUNAS JURISDICCIONES NO SE ADMITE LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES POR DAÑOS DIRECTOS O INDIRECTOS, POR LO QUE LAS LIMITACIONES ANTERIORES PUEDEN NO SER DE APLICACIÓN.

CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA NO ESTIPULADA POR LA PRESENTE ASÍ COMO CUALQUIER SOLUCIÓN QUE PUDIERA SURGIR EN RELACIÓN CON LA GARANTÍA ESTIPULADA POR CUALQUIER IMPLICACIÓN U OPERACIÓN LEGAL, QUEDA POR LA PRESENTE EXCLUIDA Y DENEGADA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y DE IDONEIDAD PARA UN OBJETIVO ESPECÍFICO. EN ALGUNAS JURISDICCIONES NO SE ADMITE LA LIMITACIÓN DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS; POR LO QUE LAS LIMITACIONES ANTERIORES PUEDEN NO SER DE APLICACIÓN.

ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS, ADEMÁS DE UNA SERIE DE DERECHOS ADICIONALES QUE PUEDEN VARIAR DE UNA JURISDICCIÓN A OTRA.

Préface

Félicitations pour l'acquisition de votre nouvelle tête Vector 950 OE Vinten

Nous souhaitons vous voir tirer le meilleur de votre nouvelle tête Vector 950 OE. C'est pourquoi nous vous encourageons à lire le présent guide d'utilisation, pour vous familiariser avec ses nombreuses fonctions, dont certaines vous seront peut-être complètement nouvelles. Ce guide contient par ailleurs des informations essentielles concernant la santé et la sécurité, ainsi qu'une partie spécialement consacrée à l'entretien, qui vous aidera à conserver votre nouveau produit en parfait état.

Pour profiter d'avantages supplémentaires, nous vous invitons à vous faire connaître dès à présent de Vinten, en vous connectant sur www.vinten.com, ou en remplissant le formulaire joint.

Fonctionnalités et atouts de votre nouvelle tête Vector 950 OE

La tête Vector 950 OE a été spécifiquement conçue pour répondre aux besoins exigeants des cadreurs professionnels, qui travaillent avec des caméras de studio ou de reportage dotées de multiples fonctions. La tête Vector 950 OE offre un niveau de contrôle élevé ainsi que de nombreuses fonctionnalités uniques.

- **La tête convient à une large gamme de caméras allant de 16 à 120 kg (35-264,5 lb). Elle a son centre de gravité à 150 mm (6 in.). Elle est fournie avec un adaptateur à queue d'aronde.**
- **Le système exclusif Perfect Balance vous permet de réaliser un ajustement à l'infini, pour un parfait équilibre de la caméra sur l'ensemble de la plage d'inclinaison, quelle que soit la friction définie.**
- **Un levier rétractable permet un contrôle complet des mouvements avant et arrière de la caméra, pour un positionnement aisé et parfait.**
- **Un afficheur de type LCD indique sous forme numérique le contrepoids choisi pour équilibrer la caméra. Il s'avère particulièrement utile pour les changements fréquents de caméra, d'objectif, de viseur ou de batterie, car il permet de renseigner rapidement la valeur correspondant au matériel en question.**
- **Le système de friction TF, particulièrement réactif, permet de suivre l'action en temps réel. Il propose une large gamme de réglages de friction, ajustables à l'infini, depuis une résistance infime jusqu'à très prononcée. Il est opérationnel de - 40 °C à + 60 °C. Il permet un déplacement horizontal extrêmement rapide, dit de panoramique filé, avec retour instantané et sans effet de rappel.**
- **Le niveau à bulle éclairé et l'afficheur rétro-éclairé permettent une configuration aisée dans des conditions d'éclairage réduit.**
- **La poignée rétractable intégrée facilite le transport.**
- **Les codeurs de mouvement horizontal et vertical possèdent une résolution importante.**

Nous vous remercions une fois de plus d'avoir choisi la tête Vector 950 OE.

Nous sommes persuadés qu'elle vous assurera de nombreuses années de bons et loyaux services.

N'oubliez pas d'enregistrer votre produit pour bénéficier de l'extension de garantie d'un an et gagner un superbe cadeau de qualité Vinten.

Rendez-vous sur www.vinten.com/register - Vous verrez : c'est simple et rapide !

Informations sur la garantie et conditions générales consultables en page 92.

Sécurité - À lire en priorité

Instructions d'origine en anglais

Les instructions d'origine figurant dans le présent Guide de l'utilisateur ont été rédigées en anglais, puis traduites dans les autres langues. Si vous n'arrivez pas à comprendre les instructions traduites dans votre langue, veuillez contacter Vinten ou votre distributeur afin d'obtenir une traduction des instructions d'origine (offre valable pour les pays de l'Union européenne).

Symboles de mise en garde utilisés dans le présent Guide de l'utilisateur



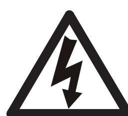
Lorsqu'il y a un risque de blessure pour l'utilisateur ou d'autres personnes, les commentaires s'y rapportant sont précédés du terme AVERTISSEMENT, auquel s'ajoute un triangle d'avertissement.

Lorsqu'il y a un risque de dommage pour le produit, les équipements associés, le processus global ou l'environnement, les commentaires s'y rapportant sont précédés du terme ATTENTION.

Symboles d'avertissement apposés sur le produit



Lorsque vous rencontrez un symbole composé d'un triangle d'avertissement et d'un livre ouvert, vous devez impérativement consulter le présent guide de l'utilisateur avant d'utiliser ce produit ou d'entreprendre un réglage ou une réparation quelle qu'elle soit.



Lorsqu'il y a un risque de décharge électrique, les commentaires s'y rapportant sont précédés d'un triangle d'avertissement avec le symbole de tension dangereuse.

Informations réglementaires

Ce produit est conforme à la directive européenne suivante :



2004/108/CE (Directive CEM)

La conformité à cette directive implique la conformité aux normes européennes suivantes :

EN 55103-1 : compatibilité électromagnétique (émissions)

EN 55103-2 : compatibilité électromagnétique (immunité)

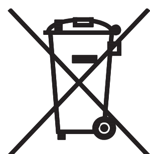
Ce produit est destiné à l'environnement électromagnétique suivant :

environnement contrôlé E4, studios de télévision compris.

FCC :

CFR 47:2006 classe A

Directive DEEE



La directive 2002/96/CE, dite « DEEE », impose la collecte sélective, le traitement et le recyclage des équipements électriques et électroniques. Ce produit est soumis aux réglementations de retraitement de la directive DEEE. Veuillez vous connecter sur **www.vinten.com/recycle** pour de plus amples informations.

Caractéristiques techniques

Poids (avec adaptateur à queue d'aronde et poignée télescopique)	17,6 kg (38,8 lb)
Hauteur à la face de montage de l'adaptateur à queue d'aronde	24,8 cm (11,3 in.)
Longueur	22,5 cm (8,9 in.)
Largeur	34,2 cm (13,5 in.)
Charge type	16-120 kg (35-264,5 lb) - Cf. graphe d'équilibrage (Fig 3)
Débattement en mouvement vertical	avec charge de 60 kg jusqu'à ±90°, avec charge de 120 kg jusqu'à ±60°
Débattement en mouvement horizontal	360°
Résolution du codeur de mouvement vertical	2 207 598 décomptes pour 360°
Résolution du codeur de mouvement horizontal	2 000 723 décomptes pour 360°
Protocoles pris en charge	RS232/RS422
Alimentation externe	12 V continu (fourni par le boîtier série « Active »)
Alimentation interne - codeurs d'axes	5 V continu ±5 % 120 mA
Plage de température admissible en conditions de fonctionnement	- 40 °C à + 60 °C (- 40 °F à + 140 °F)
Humidité maximum admissible en conditions de fonctionnement	< 80 % d'HR
Fixation du pied/du trépied	Base plate à quatre trous Adaptateur « Quickfix » Adaptateur Mitchell

Usage

La tête fluide Vector 950 OE est destinée à une utilisation en studio de télévision et sur site. Elle supporte les caméras et accessoires d'un poids allant jusqu'à 120 kg (264,5 lb). Elle fournit un signal de positionnement numérique aux systèmes « Active » de Vinten. Elle est spécialement conçue pour les cadreurs de télévision.



AVERTISSEMENT ! **1. N'ESSAYEZ PAS d'utiliser ce produit si vous n'en comprenez pas le principe de fonctionnement.**

2. N'UTILISEZ PAS ce produit à toute autre fin que celle indiquée clairement au paragraphe « Usage » ci-dessus.

3. Les interventions d'entretien autres que celles détaillées dans le présent Guide de l'utilisateur sont à confier exclusivement au personnel compétent, dans le respect des procédures prescrites dans le manuel d'entretien.

Informations complémentaires

Pour tout complément d'information ou conseil sur cette tête fluide, veuillez vous mettre en rapport avec Vinten ou avec votre distributeur local Vinten (voir dernière de couverture) ou consultez notre site Internet.

Pour tout complément d'information sur l'entretien et les pièces de rechange, veuillez vous reporter au manuel d'entretien de la tête fluide Vector 950 OE et à la nomenclature illustrée (référence de publication V3984-4990). Ces documents peuvent être obtenus auprès de Vinten ou de votre distributeur local Vinten. Vous trouverez également des informations en ligne sur

www.vinten.com

Table des matières

Page

Publication associée

Manuel d'entretien
de la tête fluide Vector 950 OE
(référence de publication V3984-4990)

Tête fluide Vector 950 OE
(vue de droite)
(Fig 1)

(1)	Levier d'enclenchement de l'adaptateur à queue d'aronde
(2)	Bouton de réglage de la plaque coulissante
(3)	Poignée de transport
(4)	Poussoir de blocage au centre
(5)	Bouton d'équilibrage
(6)	Manette du frein de mouvement vertical
(7)	Manette du frein de mouvement horizontal
(8)	Levier de déverrouillage du blocage au centre
(9)	Niveau à bulle éclairé
(10)	Bouton d'horloge
(11)	Afficheur numérique
(12)	Bouton d'éclairage
(13)	Plaque coulissante graduée
(14)	Adaptateur à queue d'aronde
(15)	Vis de montage de l'adaptateur à queue d'aronde

Tête fluide Vector 950 OE
(vue de gauche)
(Fig 2)

(16)	Levier de la pince de la plaque coulissante
(17)	Fixation de la poignée
(18)	Bouton de réglage de friction pour le mouvement vertical
(19)	Bouton de réglage de friction pour le mouvement horizontal
(20)	Capot du compartiment pile
(21)	Passage de clé d'adaptateur Mitchell
(22)	Trous de montage du support
(23)	Témoin d'information d'axe horizontal

(24)	Témoin d'information d'axe vertical
(25)	Plaque de fixation à quatre trous
(26)	Connecteur des encodeurs

Introduction

La tête Vector 950 OE (Fig 1 et Fig 2) combine une tête fluide manuelle et des codeurs électroniques qui fournissent en temps réel un positionnement numérique précis et qui, utilisés avec un boîtier série « Active » et un objectif approprié, réduisent grandement les risques de bougé.

La tête fluide Vector 950 OE intègre un mécanisme de contrepoids à ressorts exclusif (breveté), des systèmes de friction TF (Thin Film) pour les mouvements horizontal et vertical, et une plaque de fixation de caméra ajustable.

Un équilibrage parfait

Le mécanisme de contrepoids à ressorts comprend quatre ressorts agissant sur une came tridimensionnelle reliée à la plate-forme caméra. Le mécanisme d'équilibrage se règle par le biais d'un bouton (5) situé sur la partie inférieure avant droite de la partie principale du corps et destiné à faire varier l'avantage mécanique entre la came et les ressorts. Le bouton se manipule par pression et rotation ; il est équipé d'une sécurité qui évite toute détérioration malencontreuse du mécanisme d'équilibrage.

Les charges équilibrables maximum et minimum et la plage de mouvement vertical dépendent du poids de la caméra et des accessoires ainsi que de la hauteur du centre de gravité.

Le graphe (Fig 3) indique la plage de charges et de hauteurs de centre de gravité pour laquelle l'équilibrage peut être réalisé. La zone ombrée du graphe correspond aux couples charge/centre de gravité pour lesquels l'équilibrage peut être réalisé sur toute la plage de mouvement vertical. La zone de droite illustre la diminution progressive de la plage de mouvement vertical lorsque la charge et la hauteur du centre de gravité
augmentent.

Lorsque le couple charge/centre de gravité sort du graphe, il est nécessaire d'augmenter ou de diminuer la hauteur du centre de gravité (si possible) pour permettre à la tête d'équilibrer la charge.

Un afficheur numérique (11) indique le réglage du mécanisme d'équilibrage suivant une échelle allant de 0 à 100. L'afficheur devient actif lorsque le bouton d'équilibrage (5) subit une rotation ; il s'éteint automatiquement 15 secondes environ après la fin des réglages. L'afficheur s'allume par pression sur le bouton d'éclairage (12). La pile du système est logée dans un compartiment situé à la base de la tête et fermé par un capot (20).

Système de friction TF

Les mécanismes de mouvement horizontal et vertical intègrent le système de friction TF (Thin Film) de Vinten, qui garantit un mouvement parfaitement fluide de la caméra sur ces axes. Ces mécanismes disposent de boutons de réglage (18), (19) pour ajuster la friction. La fonction de panoramique filé n'est pas affectée par le réglage de la friction pour le mouvement horizontal. Les deux boutons de friction sont dotés de graduations pouvant être éclairées au moyen du bouton (12). L'éclairage s'éteint au bout de 15 secondes environ.

Freins des mouvements horizontal et vertical

Les freins sur chaque axe permettent de verrouiller la tête sur une position donnée. Les manettes de commande des deux freins (6), (7) sont situées côte à côte du côté droit de la tête.

Blocage au centre

Un bouton de blocage au centre (4) permet de verrouiller la tête en position horizontale.

Niveau à bulle éclairé

Un niveau à bulle (9) est placé à l'arrière de la tête. Il s'éclaire par pression sur le bouton d'éclairage (12). Ce même bouton permet d'allumer également les graduations des boutons de réglage de la friction horizontale et verticale ainsi que l'afficheur LCD. L'éclairage s'éteint au bout de 15 secondes environ.

Poignée

La tête est équipée dans sa partie arrière de points de fixation pour poignées (17), de chaque côté de la plate-forme caméra . Une poignée télescopique est fournie et se fixe à l'aide d'un système de pince, avec réglage angulaire possible grâce aux dentelures. Il est possible de monter une seconde poignée.

Adaptateur à queue d'aronde

La caméra se fixe à la tête par le biais d'un adaptateur à queue d'aronde (14), qui est monté sur une plaque coulissante graduée (13). La position de la plaque coulissante se règle par le biais d'un bouton rétractable (2) ; une pince (16) maintient la plaque coulissante en position.

Plaque de fixation à quatre trous

La tête est fournie avec une plaque de fixation à quatre trous (25) qui intègre un adaptateur « Quickfix » et une interface pour adaptateur Mitchell (21).

Poignée de transport

Une poignée de transport rétractable (3) est prévue du côté droit de la tête. Elle est ramenée en position rétractée par ressort.

Codeurs de positionnement

La tête Vector 950 OE est équipée sur les axes horizontal et vertical de codeurs Renishaw haute résolution qui peuvent être raccordés via le connecteur (26) situé du côté gauche de la tête. Les signaux carrés en quadrature disponibles en sortie fournissent en temps réel une information numérique haute résolution : 1 900 000 décomptes sur 360° pour le mouvement horizontal et 2 200 000 décomptes sur 360° pour le mouvement vertical.

Unité électronique

Une unité électronique est montée à l'arrière de la tête et alimentée par une pile logée dans un compartiment (20) situé à la base de la tête. L'unité comprend un afficheur numérique à deux lignes (11) et deux boutons-poussoirs : d'une part un bouton d'éclairage (12) qui allume l'afficheur LCD, le niveau à bulle et les graduations des boutons de friction horizontale et verticale pendant 15 secondes et d'autre part un bouton d'horloge (10). Actionnés seuls ou en parallèle, les boutons donnent accès à l'heure, au chronomètre et aux fonctions d'étalonnage.

Pour une description détaillée de chaque fonction, cf. **Afficheur numérique** en page 87.

Utilisation

Installation de la tête



AVERTISSEMENT ! 1. Si vous recourez à du matériel de levage, N'UTILISEZ PAS de chaînes. Utilisez des sangles.

2. N'ATTACHEZ PAS les sangles à la poignée de transport.

3. Contrôlez que les sangles sont solidement arrimées à la tête. Un point de levage est disponible à l'arrière de la plate-forme ; il est accessible en déplaçant la plaque coulissante (13) complètement vers l'avant.

4. Ne montez la tête que sur un trépied ou un pied capable de supporter la tête et sa charge.

La tête Vector 950 OE peut être montée sur un pied ou un trépied standard « Vinten » à l'aide des quatre vis de fixation et des rondelles fournies ou à l'aide d'un adaptateur « Quickfix ».

Des adaptateurs permettant de monter la tête sur des trépieds ou pieds équipés d'autres systèmes de fixation sont disponibles. Vous les trouverez dans la liste des **Accessoires optionnels** en page 91.

ATTENTION!Les vis de fixation trop longues n'assurent pas un serrage adéquat.

Avant d'installer la tête, tenez en position l'une des vis de fixation et assurez-vous que son filetage ne dépasse pas de plus de 12 mm (15/32 in.) de la face de fixation.

Avant de fixer la tête sur un trépied, utilisez le niveau à bulle (9) pour la mettre à niveau. Le niveau à bulle s'allume par pression sur le bouton d'éclairage (12). L'éclairage s'éteint au bout de 15 secondes environ.

Poignées

Installez les poignées sur les points de fixation (17) et réglez la position de chacune d'elles avant de serrer les pinces. Ajustez la longueur de la poignée télescopique. Les poignées sont disponibles en option en version fixe et fixe courte (cf. **Principaux sous-ensembles** nomenclature en page 91).

Installation d'une caméra



AVERTISSEMENT ! 1. NE COMPTEZ PAS sur le seul frein de mouvement vertical lorsque vous changez la charge fixée sur la tête. Actionnez toujours le blocage au centre.

2. Assurez-vous que le poids et la hauteur du centre de gravité de la charge totale correspondent à la plage spécifique à la tête.

3. Si vous fixez la caméra à une tête fluide montée sur un pied, abaissez complètement la colonne du pied avant de fixer la caméra.

Pour fixer la caméra, procédez comme suit :

S'il n'est pas déjà installé, montez l'adaptateur à queue d'aronde (14) en position centrale sur la plaque coulissante (13) (cf. **Entretien** en page 88).

Fixez la queue d'aronde à l'ensemble caméra/objectif.

Assurez-vous que le blocage au centre (4) est actionné (cf. **Blocage de la plate-forme caméra** en page 86).

Faites glisser le levier d'enclenchement de l'adaptateur à queue d'aronde (1) vers l'avant (parallèlement à la queue d'aronde) sur une distance d'environ 6 mm (1/4 in.), en exerçant ainsi une tension sur le ressort. Sortez le levier d'enclenchement du corps de l'adaptateur à queue d'aronde, jusqu'à blocage.

Insérez la queue d'aronde de la caméra dans l'adaptateur à queue d'aronde, puis poussez-la vers l'avant pour l'engager à fond. Enfoncez le levier d'enclenchement (1) jusqu'à ce qu'il soit parallèle au corps de l'adaptateur à queue d'aronde. Durant cette opération, vous devez sentir une résistance du mécanisme de centrage à ressort. Lorsque le levier arrive en fin de course, il coulisse (parallèlement à la queue d'aronde) jusqu'à la position de verrouillage.

Vérifiez que le levier est bien en position de verrouillage. Celle-ci est indiquée par des bandes de couleur sur le levier. Si seule la bande verte est visible, alors le levier est verrouillé. Si l'une des bandes rouges est visible, alors le levier n'est pas verrouillé.

Installez les autres éléments composant la charge utile (objectif, commandes de zoom et de mise au point, viseur, prompteur, etc.).

Raccordement de la tête

Le connecteur des codeurs (26) se raccorde directement au boîtier série « Active » qui se fixe aux trous de montage (22) situés sur le dessous de la tête. Pour tout complément d'information, consultez le Guide d'utilisation du boîtier série « Active » (publication réf. V4039-4980).

Les témoins d'information d'axe horizontal(23) et vertical (24) s'allument lorsqu'un boîtier série « Active » est raccordé et allumé, indiquant ainsi que les codeurs d'axe sont alimentés et fournissent un signal.

Stabilité

Lorsque la tête fluide est montée sur un trépied, un mauvais réglage des pieds peut, quand la charge est basculée, faire dépasser le centre de gravité de l'emprise au sol du trépied et provoquer ainsi une instabilité.



AVERTISSEMENT ! 1. Utilisez toujours un triangle mi-hauteur ou un triangle de sol pour que les jambes du trépied soient écartées suffisamment et que le centre de gravité de la charge basculée ne dépasse pas de l'emprise au sol du trépied.

2. Pour plus de stabilité, utilisez le crochet d'arrimage du trépied chaque fois que cela est possible.

Équilibrage de la tête

REMARQUE: Il est important que la ou les poignées et tous les accessoires de la caméra (objectif, commandes de zoom et de mise au point, viseur, prompteur, etc.) soient installés à l'emplacement qui leur est destiné et que le système soit raccordé avant d'équilibrer la tête. Tout équipement qui serait ultérieurement installé ou bien re-réglé entraînerait un déséquilibrage de la tête.

L'équilibrage de la tête Vector 950 OE a deux finalités. Tout d'abord, lorsqu'une tête est correctement équilibrée, l'effort exercé par l'opérateur pour faire bouger la tête est minimum et constant. Ensuite, une fois équilibrée, la tête et sa charge utile peuvent être réglées sur n'importe quelle position sur l'axe vertical, cette dernière étant maintenue même en lâchant les commandes des mains.

Le graphe (Fig 3) indique la plage de charges et de hauteurs de centre de gravité pour laquelle l'équilibrage peut être réalisé. La zone ombrée du graphe correspond aux couples charge/centre de gravité pour lesquels l'équilibrage peut être réalisé sur toute la plage de mouvement vertical. La zone de droite illustre la

diminution progressive de la plage de mouvement vertical lorsque la charge et la hauteur du centre de gravité
augmentent.

Équilibrage avant et arrière

Lors du positionnement de la charge utile, il est important d'avoir conscience des risques potentiels associés à une charge utile non équilibrée qui tomberait brusquement de son support. Avant de déverrouiller le blocage au centre, réglez le bouton de réglage de l'équilibrage (5) sur la position intermédiaire (50 sur l'afficheur numérique). Selon le poids de la charge, il peut être nécessaire d'augmenter ou de diminuer le réglage pour la charge soit correctement équilibrée entre avant et arrière.

Procédez comme suit pour effectuer l'équilibrage avant et arrière de la charge utile :

Assurez-vous que le blocage au centre est actionné (cf. **Blocage de la plate-forme caméra** en page 86) et que la caméra et tous ses accessoires sont fixés.

Tournez le bouton de réglage de friction pour le mouvement vertical (18) jusqu'au minimum.

Poussez le bouton de réglage de l'équilibrage (5) et tournez-le sur la position intermédiaire.



AVERTISSEMENT ! Préparez-vous à empêcher la tête de chuter brusquement lors du déverrouillage du blocage au centre. Si la tête chute brusquemment, augmentez le réglage sur le bouton de réglage de l'équilibrage (5).

Tout en tenant la poignée afin de stabiliser la plate-forme caméra, déverrouillez le blocage au centre (cf. **Blocage de la plate-forme caméra** en page 86).

Libérez la pince de la plaque coulissante (16) puis tirez sur le bouton de réglage de la plaque coulissante (2) jusqu'à ce qu'il s'engage dans le système d'entraînement de la plate-forme caméra. Tournez le bouton pour déplacer la plaque coulissante vers l'avant et l'arrière, jusqu'à obtenir l'équilibre horizontal.

REMARQUE: Pour faciliter l'équilibrage, la plaque coulissante est graduée . Si vous connaissez le réglage d'équilibrage de la charge, tournez le bouton jusqu'à obtention de ce réglage.

L'équilibre horizontal est correct lorsqu'aucune force d'inclinaison n'est ressentie sur la poignée, avec la plate-forme caméra mise de niveau. Serrez la pince de la plaque coulissante (16) et poussez le bouton de réglage (2) en position de repos.

Si le débattement de la plaque coulissante est insuffisant pour parvenir à l'équilibre, repositionnez l'adaptateur à queue d'aronde (cf. **Repositionnement de l'adaptateur à queue d'aronde** en page 90), réinstallez la charge puis répétez la procédure d'équilibrage horizontal.

La plaque coulissante est graduée. Pour faciliter le rééquilibrage ultérieur de la charge, notez la position de réglage.

Réglage en fonction de la hauteur du centre de gravité et du poids de la charge

Une fois l'équilibrage avant/arrière réalisé, procédez au réglage en fonction de la hauteur du centre de gravité et du poids de la charge :

REMARQUE: Si vous connaissez la valeur numérique du réglage d'équilibrage de la charge, poussez le bouton d'équilibrage (5) et tournez-le jusqu'à ce que l'afficheur numérique (11) affiche cette valeur.

À l'aide de la poignée, inclinez la plate-forme caméra vers l'avant et l'arrière. Si l'équilibrage est correct, vous ne devez ressentir aucune force d'inclinaison sur la poignée, quel que soit l'angle défini, et la tête doit rester stationnaire pour n'importe quelle inclinaison qui lui est appliquée.

REMARQUE: Le réglage du niveau de la plate-forme caméra facilite l'ajustement du réglage d'équilibrage.

Si la tête a tendance à tomber lorsque la plate-forme caméra est inclinée, réglez le niveau de la plate-forme caméra, appuyez sur le bouton de réglage de l'équilibrage (5) et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le réglage d'équilibrage. Si la tête a tendance à revenir en position centrale, réglez le niveau de la plate-forme caméra, appuyez sur le bouton de réglage de l'équilibrage (5) et tournez-le dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour diminuer le réglage d'équilibrage.

Après la réalisation du réglage en fonction du poids et de la hauteur du centre de gravité de la charge, vérifiez que l'équilibre avant-arrière est toujours satisfaisant. Réajustez si nécessaire la position de la plaque coulissante.

L'afficheur numérique (11) indique le réglage de l'équilibrage lors de l'ajustement. Pour faciliter le rééquilibrage ultérieur de la charge, notez le réglage final.

Une fois l'équilibrage terminé, manipulez la tête sur les deux axes pour vous assurer qu'elle bouge de façon parfaitement fluide.

Blocage de la plate-forme caméra

Le mécanisme de blocage au centre est actionné par un poussoir situé sur le côté droit de la tête. Pour actionner le blocage au centre, maintenez la plate-forme caméra en position horizontale et enfoncez le poussoir (4) jusqu'à ce qu'il s'enclenche et que le levier de déverrouillage du blocage au centre (8) apparaisse. Utilisez la poignée pour faire doucement bouger la plate-forme tout en appuyant sur le bouton .

Pour désactionner le blocage au centre, faites bouger doucement la plate-forme caméra et appuyez sur le levier de déverrouillage du blocage au centre (8).

Freins des mouvements horizontal et vertical

Les freins des mouvements horizontal (7) et vertical (6) sont commandés par des manettes situées sur la droite de la tête. Pour actionner les freins, abaissez la manette correspondante ; pour relâcher les freins, relevez la manette.

Les freins doivent être actionnés dès lors que la caméra est laissée sans surveillance.

Friction sur les mouvements horizontal et vertical

Les mécanismes de mouvement horizontal et vertical intègrent le système de friction TF (Thin Film) de Vinten, qui garantit un mouvement parfaitement fluide de la caméra sur ces axes. Ces mécanismes disposent de boutons de réglage pour ajuster la friction.

Les deux boutons de friction (18), (19) sont pourvus de graduations éclairées allant de 0 à 9. Pour éclairer les graduations, appuyez sur le bouton (12). L'éclairage s'éteint au bout de 15 secondes environ.

Les boutons de réglage de friction sont montés sur le côté gauche de la tête. Le bouton sélecteur de friction du mouvement horizontal (19) (le plus petit) est situé sur la partie inférieure avant de la partie principale du corps, tandis que le bouton sélecteur de friction du mouvement vertical (18) (le plus gros) est situé au centre du module de friction sur axe vertical.

Pour augmenter la friction, tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, sur une graduation supérieure. Pour diminuer la friction, tournez le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, sur une graduation inférieure. La fonction de panoramique filé n'est pas affectée par le réglage de la friction pour le mouvement horizontal.

Afficheur numérique
(Fig 4)

L'afficheur numérique (11) comporte deux lignes. Il possède trois modes de fonctionnement, sélectionnables par les boutons (10), (12). L'afficheur peut être allumé par pression sur le bouton d'éclairage (12).

Horloge et chronomètre

La ligne supérieure de l'afficheur est consacrée à une horloge au format 24 heures (11.1), qui est toujours visible. C'est le mode par défaut. La ligne inférieure est dédiée à un chronomètre, qui compte en secondes et en minutes de 00:00 à 59:59.

Pour régler l'horloge :

Appuyez sur les deux boutons (10), (12) brièvement. Les heures clignotent.

Utilisez le bouton d'horloge (10) pour incrémenter les heures.

Appuyez sur le bouton d'éclairage (12). Les minutes clignotent.

Utilisez le bouton d'horloge (10) pour incrémenter les minutes.

Appuyez sur le bouton d'éclairage (12) pour quitter le mode de réglage et mettre l'horloge en fonctionnement.

Pour afficher, démarrer, arrêter ou remettre à zéro le chronomètre :

Appuyez sur le bouton d'horloge (10) : le chronomètre s'affiche, démarre, s'arrête et se remet à zéro (dans cet ordre).

Équilibrage

Le mode d'équilibrage devient actif chaque fois que le bouton de réglage de l'équilibrage (5) subit une rotation (à moins que le chronomètre ne tourne) ; il reste actif pendant 15 secondes une fois le réglage terminé. Dans ce mode, la ligne inférieure indique le réglage du mécanisme d'équilibrage selon une échelle allant de 0,0 à 100,0. L'indication BAL (11.3) apparaît également. La ligne supérieure affiche l'horloge au format 24 heures.

Étalonnage

Ce mode permet d'étalonner l'affichage du mécanisme l'équilibrage (cf. **Étalonnage de l'affichage du mécanisme d'équilibrage** en page 89). Pour l'activer, appuyez simultanément sur les boutons (10), (12) pendant cinq secondes.

Pile déchargée



Le pictogramme symbolisant une pile déchargée (11.2) clignote quand la pile a besoin d'être remplacée (cf. **Remplacement de la pile de l'unité électronique** en page 88).

Entretien

Généralités

La tête fluide Vector 950 OE est un produit robuste, dont la fabrication respecte des normes techniques rigoureuses, et qui à l'exception d'un nettoyage régulier, ne nécessite qu'un entretien minime pour rester en bon état.

Reportez-vous à la section correspondante du manuel d'entretien en cas de défaut apparent. Les réglages et réparations doivent être effectués uniquement par un technicien compétent.

Entretien périodique

Remplacez la pile de l'unité électronique quand le pictogramme de la pile clignote.

En période d'utilisation, vérifiez les points suivants :

Vérifiez l'efficacité des freins des mouvements horizontal et vertical. Corrigez en fonction des besoins.

Contrôlez l'efficacité de la pince de la plaque coulissante. Corrigez en fonction des besoins.

Contrôlez le fonctionnement de l'afficheur numérique du mécanisme d'équilibrage et l'éclairage de l'afficheur LCD, du niveau à bulle et des boutons de friction. Remplacez la pile si nécessaire.

Aucun autre entretien périodique n'est requis.

Nettoyage

En utilisation normale, le nettoyage se limite en principe à un essuyage régulier avec un chiffon non pelucheux. Vous pouvez nettoyer la poussière accumulée lors du stockage ou après une longue période d'inactivité avec une brosse mi-dure. Portez une attention particulière aux côtés de l'adaptateur à queue d'aronde en contact avec la queue d'aronde de la caméra.



AVERTISSEMENT ! Débranchez le câble des codeurs avant de nettoyer la tête afin d'éviter tout risque de décharge électrique.

ATTENTION!Utilisez des produits de nettoyage à base de détergents uniquement.

N'UTILISEZ AUCUN solvant ni produit gras, ni abrasif ou brosse métallique pour nettoyer le matériel, sous peine d'abîmer les revêtements de protection.

L'utilisation en extérieur par de mauvaises conditions météo peut nécessiter des attentions spécifiques ; la tête doit être recouverte lorsqu'elle n'est pas utilisée. Les projections salines doivent être rincées dès que possible à l'eau claire. Le sable et les impuretés ont un effet abrasif et doivent être éliminés à l'aide d'une brosse mi-dure ou d'un aspirateur.

Remplacement de la pile de l'unité électronique (Fig 5)

La pile alimente l'afficheur numérique ; elle éclaire l'afficheur LCD, le niveau à bulle et les graduations des boutons de friction.

La pile doit être remplacée lorsque le pictogramme de la pile clignote.

REMARQUE: Le retrait de la pile n'affecte pas l'étalonnage de l'affichage du mécanisme d'étalonnage.

Enlevez le capot du compartiment pile (20) en faisant levier.

Sortez la pile (20.1) du compartiment pile aussi loin que la longueur de fil le permet.

Débranchez le connecteur (20.2) des bornes de la pile usagée et rebranchez-le sur les bornes de la pile neuve (20.1).

Introduisez la pile (20.1) dans le compartiment pile, en vous assurant de ne pas pincer les fils.

Remettez en place le capot du compartiment pile (20).

Appuyez sur le bouton d'éclairage (12) et contrôlez que l'afficheur numérique du mécanisme d'équilibrage (11), le niveau à bulle (9) et les graduations des boutons de friction (18), (19) s'allument et restent allumés pendant 15 secondes environ.

Tournez le bouton d'équilibrage (5) et contrôlez que l'affichage de l'équilibrage (11) s'active et reste actif pendant 15 secondes environ.

Remettez l'horloge à l'heure (cf. **Horloge et chronomètre** en page 87).

Étalonnage de l'affichage du mécanisme d'équilibrage (Fig 6)

L'affichage numérique (11) indique le réglage du mécanisme d'étalonnage suivant une échelle allant de **0** (réglage minimum) à **100** (réglage maximum). Si, bien que cela soit peu probable, le système avait besoin d'être étalonné, procédez comme suit :

REMARQUE: Si plus de cinq minutes s'écoulent avant la fin de l'étalonnage, le système met un terme au processus et reprend ses anciens réglages.

Mettez la plate-forme caméra à niveau et verrouillez le blocage au centre (4).

Appuyez sur les deux boutons (10), (12) jusqu'à ce que CAL s'affiche sur la ligne supérieure de l'afficheur.

Appuyez sur le bouton d'équilibrage (5) et tournez-le dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à atteindre la butée minimum puis tournez-le de deux tours complets dans le sens opposé. La ligne inférieure de l'afficheur affiche un 0 clignotant.

Appuyez sur le bouton d'horloge (10) et relâchez-le. La ligne inférieure de l'afficheur affiche un 100 clignotant.

Appuyez sur le bouton d'équilibrage (5) et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à atteindre la butée maximum puis tournez-le de deux tours complets dans le sens opposé.

Appuyez sur le bouton d'horloge (10) et relâchez-le. L'étalonnage est terminé. L'afficheur repasse au mode d'affichage par défaut, à savoir l'affichage de l'heure.

Suite à l'étalonnage, rééquilibrez la tête (cf. **Équilibrage de la tête** en page 84).

Réglages

Pour que la charge soit correctement équilibrée, l'adaptateur à queue d'aronde peut devoir être repositionné.

Après une utilisation prolongée, les réglages suivants peuvent être nécessaires :

Réglage de la pince de la plaque coulissante.

Réglage des freins des mouvements horizontal et vertical.

Repositionnement de l'adaptateur à queue d'aronde (Fig 1)

L'adaptateur à queue d'aronde (14) est fixé par quatre vis à tête cylindrique (15), qui passent dans l'adaptateur à queue d'aronde pour se serrer dans la plaque coulissante (13). L'adaptateur à queue d'aronde peut être monté selon trois positions.

ATTENTION!Des vis trop longues risquent d'empêcher le déplacement de la plaque coulissante. Utilisez toujours les vis fournies (vis M6, longueur 30 mm).

Pour repositionner l'adaptateur à queue d'aronde :

Actionnez le blocage au centre (cf. **Blocage de la plate-forme caméra** en page 86) et retirez la charge.

Maintenez le corps de l'adaptateur à queue d'aronde (14) et à l'aide d'une clé hexagonale 4 mm, retirez les quatre vis de fixation (15).

Repositionnez l'adaptateur à queue d'aronde (14) sur la plaque coulissante (13), en vous assurant que la partie la plus étroite de l'adaptateur à queue d'aronde pointe vers l'avant.

Insérez les quatre vis (15) dans les trous de l'adaptateur à queue d'aronde et serrez.

Réglage de la pince de la plaque coulissante (Fig 7)

La pince de la plaque coulissante doit être réglée de sorte qu'en position haute, ou de pincement, elle empêche le déplacement de la plaque coulissante, tandis qu'en position basse, ou de relâchement, elle permette un libre déplacement de la plaque coulissante. Procédez comme suit pour régler la pince de la plaque coulissante :

Relevez le levier de pince (16) à fond.

Desserrez la vis de la pince (16.2).

Tournez l'arbre rainuré (16.1) en butée dans le sens des aiguilles d'une montre, afin d'exercer une pression avec la pince.

Resserrez la vis de la pince (16.2).

Déplacez le levier de pince sur l'ensemble de son débattement et assurez-vous qu'en position de pincement, il empêche le déplacement de la plaque coulissante, tandis qu'en position de relâchement, il permet un libre déplacement de celle-ci. Réajustez si nécessaire.

Réglage des freins des mouvements horizontal et vertical

Les freins des mouvements horizontal (7) et vertical (6) sont commandés par des manettes situées sur la droite de la tête. Pour actionner les freins, abaissez la manette correspondante ; pour relâcher les freins, relevez la manette.

Si les freins perdent de leur efficacité, faites-les régler par du personnel qualifié conformément aux instructions du manuel d'entretien (publication réf. V3984-4990).

Liste des pièces de rechange

La liste suivante recense les principaux sous-ensembles, pièces de rechange et accessoires optionnels. Pour tout complément d'information sur les réparations ou les pièces de rechange, veuillez prendre contact avec Vinten Broadcast Limited directement, ou avec votre distributeur local.

Vous trouverez également des informations en ligne sur

www.vinten.com

Principaux sous-ensembles

Tête fluide Vector 950 OE	V3984-0001
Adaptateur à queue d'aronde	3460-3
Queue d'aronde standard	3053-3
Queue d'aronde courte	3391-3
Poignée télescopique et pince	3219-82
Poignée fixe et pince	3219-94
Poignée courte (fixe) et pince	3219-93
Vis de fixation	L054-714
Rondelle - pour vis de fixation	L602-122
Clé - pour serrer les vis	J551-001

Pièces de rechange remplaçables par l'utilisateur

Pile - 9 V, 6LR61 (PP3, 6AM6, MN1604, E-BLOCK ou équivalent)	C550-023

Accessoires optionnels

Boîtier série « Active »	V4039-0001
Adaptateur Quickfix pour service sévère	3490-3
Adaptateur de mise à niveau Quickfix/base plate à 4 vis	3328-30
Adaptateur Mitchell pour charges légères	3103-3
Adaptateur Mitchell pour charges lourdes - à utiliser avec un pied Vinten associé à l'adaptateur de pied court référence 3055-3	3724-3

Informations sur la garantie et conditions générales

Veuillez lire les modalités de garantie et les conditions générales ci-après.
N'oubliez pas d'enregistrer votre produit pour bénéficier de l'extension de garantie d'un an et gagner
un superbe cadeau de qualité Vinten.

Merci de vous enregistrer en ligne à l'adresse www.vinten.com/register - c'est simple et rapide.

L'emplacement du numéro de série du produit (27) est indiqué dans la Fig 2.

Garantie

Vinten accorde à l'acheteur d'origine du produit (et à lui uniquement) une garantie d'un (1) an à compter de la date d'achat pour les défauts matériels et les défauts de fabrication, sous réserve d'une utilisation correcte et normale du produit. Les obligations de Vinten dans le cadre de cette garantie se limitent au remplacement ou à la réparation (selon la décision de Vinten) de produits ou de pièces présentant, toujours selon Vinten, un défaut matériel ou un défaut de fabrication. Cette garantie englobe les pièces et la main d'œuvre. Elle est subordonnée aux conditions générales ci-après.

Extension de garantie

En cas d'enregistrement en ligne, la garantie accordée pour les produits matériels Vinten décrits ci-avant passe d'un (1) an à deux (2) ans à compter de la date d'achat, sous réserve de respect des conditions générales ci-après.

Conditions générales

Recours en garantie

Tous les recours en garantie doivent être formulés par écrit. La date d'achat doit être mentionnée. Une preuve d'achat doit être fournie.

Périmètre couvert par la garantie

La présente garantie est accordée à l'acheteur d'origine de la marchandise (et à lui uniquement) et ne peut être transférée, sauf accord écrit préalable de Vinten.

Dans le cadre des présentes conditions générales, Vinten s'engage à réparer ou à remplacer gratuitement tout produit défectueux ou toute pièce défectueuse, sous réserve que le produit ou la pièce en question ait été renvoyé à Vinten ou à un représentant agréé franco de port.

Si le produit en question n'est plus fabriqué et ne peut être réparé, il sera remplacé par un modèle actuel de la même qualité et de fonction équivalente.

Périmètre non couvert par la garantie

La présente garantie ne couvre pas les dommages, les défauts et les frais causés : (1) par les interventions (modification, altération, réparation, etc.) réalisées sur le produit par des personnes autres que le personnel Vinten ou que les représentants agréés ; (2) par un usage abusif (surcharge, utilisation incorrecte ou contraire aux instructions accompagnant le produit) ; (3) par une utilisation contraire à la destination du produit ; ou (4) par l'envoi du produit à Vinten pour intervention.

EN AUCUNE CIRCONSTANCE, LA SOCIÉTÉ VINTEN NE SAURAIT ÊTRE TENUE POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES SPÉCIFIQUES INDUITS, NOTAMMENT DE BLESSURES CORPORELLES, DE DOMMAGES À DES BIENS, DE PERTE D'ÉQUIPEMENTS, D'UN MANQUE A GAGNER, DE FRAIS DE LOCATION DE MATÉRIEL DE REMPLACEMENT OU D'AUTRES DÉPENSES EXCEPTIONNELLES,

MÊME SI VINTEN A ÉTÉ AVISÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES (CERTAINES JURIDICTIONS N'ADMETTANT PAS LA NON-COUVERTURE DES DOMMAGES INDUITS, IL SE PEUT QUE LA PRÉSENTE LIMITATION DE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS DANS VOTRE CAS).

VINTEN N'ACCORDE AUCUNE GARANTIE NON EXPRESSÉMENT MENTIONNÉE ICI (Y COMPRIS LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER) ET AUCUNE COMPENSATION À CE TITRE, MÊME AU MOTIF DE TEXTES DE LOI OU D'ACTIONS EN JUSTICE (CERTAINS JURIDICTIONS N'ADMETTANT PAS LES LIMITATIONS PORTANT SUR LES GARANTIES IMPLICITES, IL SE PEUT QUE LA PRÉSENTE LIMITATION NE S'APPLIQUE PAS À VOTRE CAS).

LA PRÉSENTE GARANTIE VOUS DONNE DES DROITS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES. VOUS POUVEZ DISPOSER D'AUTRES DROITS. EN EFFET, LES DROITS À GARANTIE PEUVENT VARIER D'UNE JURIDICTION A L'AUTRE.

Prefazione

Vi ringraziamo e ci complimentiamo per aver scelto la nuova testa Vector 950 OE della Vinten

Per ottenere prestazioni ottimali dalla nuova testa Vector 950 OE, leggere attentamente la presente guida, che illustra le numerose funzionalità dell'apparecchiatura, alcune delle quali possono rappresentare una novità per gli utenti. La guida contiene inoltre informazioni sulla salute e sulla sicurezza. La parte dedicata alla manutenzione del prodotto spiega come mantenerlo in condizioni perfette.

Per usufruire di ulteriori vantaggi, effettuare subito la registrazione on-line a Vinten, visitando il sito www.vinten.com o compilando il modulo allegato.

Caratteristiche e vantaggi della nuova testa Vector 950 OE

La testa Vector 950 OE è stata specificamente progettata per rispondere alle esigenze dei cameraman che utilizzano telecamere da studio e OB. La Vector 950 OE offre un alto livello di controllo, con diverse caratteristiche esclusive.

- **Adatta a una vasta gamma di telecamere, da 16-120 kg di peso con baricentro a 150 mme con un adattatore a cuneo in dotazione.**
- **L'esclusivo sistema Perfect Balance offre infinite possibilità di regolazione, permettendo di ottenere un perfetto bilanciamento della telecamera in tutto il campo di inclinazione verticale (tilt), indipendentemente dalla regolazione della frizione.**
- **Un regolatore retrattile consente un ampio movimento avanti e indietro della telecamera, in modo da garantire un posizionamento perfetto e agevole.**
- **Il display digitale del meccanismo di equilibratura, a cristalli liquidi, fornisce un'indicazione numerica del livello di controbilanciamento prescelto per equilibrare la telecamera. Ciò è particolarmente utile se si varia frequentemente la combinazione di telecamera, obiettivo, mirino o batteria, poiché è possibile "digitare" rapidamente il numero più adatto alla combinazione specifica prescelta.**
- **Grazie al sensibile sistema di controllo della frizione TF, è possibile seguire facilmente l'azione in tempo reale. Questo sistema consente di spaziare in un campo di regolazioni pressoché infinito, per impostare vari livelli di resistenza, da resistenza estremamente leggera, pari a zero a estremamente pesante, per adattarsi alle temperature dell'ambiente di lavoro, che possono variare da - 40°C a + 60°C. Il sistema di frizione TF permette di eseguire panoramiche estremamente veloci ("a schiaffo"), da una posizione all'altra, con recupero istantaneo e contraccolpo minimo.**
- **La livella a bolla d'aria luminosa e il display retroilluminato permettono di eseguire le regolazioni anche in condizioni di scarsa illuminazione.**
- **Facile da trasportare, con una pratica maniglia integrata a scomparsa.**
- **Uscita encoder di pan e tilt ad alta risoluzione**

Grazie per aver acquistato la testa Vector 950 OE.

Siamo certi che potrete contare, per molti anni, sull'affidabilità delle sue prestazioni.

Registrando il prodotto, si acquisisce il diritto all'estensione di un anno della garanzia e a un omaggio di qualità Vinten.

Registratevi subito visitando il sito www.vinten.com/register: è semplice e veloce!

Condizioni, termini e dettagli della Garanzia a pagina 114.

Note sulla sicurezza (leggere prima di passare alle sezioni successive)

Inglese — Istruzioni originali

Le istruzioni originali presentate in questa guida per l'operatore sono state redatte in inglese e successivamente tradotte nelle altre lingue. Qualora le istruzioni nelle lingue tradotte non fossero comprensibili, contattare la Vinten o il proprio distributore per avere la traduzione delle istruzioni originali (Paesi UE).

Simboli di avvertenza utilizzati in questa Guida per l'Operatore



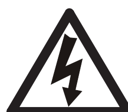
Per segnalare il rischio di lesioni personali o per gli altri, i testi sono evidenziati con la parola PERICOLO! accompagnata dal simbolo del triangolo.

Per segnalare il rischio di danni al prodotto, alle apparecchiature associate, al processo o alla zona circostante, i testi sono evidenziati con la parola ATTENZIONE!

Simboli di avviso sul prodotto



Ove appare il triangolo di avviso e il simbolo del libro aperto, è indispensabile consultare la presente Guida dell'operatore prima di usare il prodotto o effettuare regolazioni o riparazioni.



Nelle situazioni in cui è presente il rischio di folgorazione, sono riportati dei commenti segnalati dal simbolo del triangolo che indica la presenza di tensioni pericolose.

Informazioni normative

Questo prodotto è conforme alla seguente direttiva europea:



2004/108/CE (Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica)

La conformità alla direttiva sopraindicata presuppone la conformità alle seguenti normative europee:

EN 55103-1: Interferenze elettromagnetiche (Emissione)

EN 55103-2: Suscettibilità elettromagnetica (Immunità)

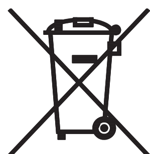
Questo prodotto è progettato per il seguente ambiente elettromagnetico:

Ambiente EMC controllato E4, ivi compresi gli studi televisivi.

FCC:

CFR 47:2006 Classe A

Direttiva WEEE



La Direttiva WEEE 2002/96/CE regolamenta il trattamento, il recupero e il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Questo prodotto è soggetto alle normative WEEE sullo smaltimento. Per informazioni dettagliate visitare il sito **www.vinten.com/recycle**.

Specifiche tecniche

Peso (con adattatore a cuneo e barra panoramica telescopica)	17,6 kg
Altezza fino alla superficie di supporto	dell'adattatore a cuneo24,8 cm
Lunghezza	22,5 cm
Larghezza	34,2 cm
Carico tipico	16-120 kg - Vedere schema di equilibratura (Fig 3)
Campo di inclinazione verticale (tilt)	Carico 60 kg con inclinazione fino a ±90°, carico di 120 kg con inclinazione fino a ±60°
Campo di panoramica orizzontale (pan)	360°
Risoluzione encoder di inclinazione verticale (tilt)	2.207.598 valori di uscita per 360°
Risoluzione encoder di panoramica orizzontale (pan)	2.000.723 valori di uscita per 360°
Protocolli supportati	RS232/RS422
Requisiti di alimentazione esterni	12 Vcc (Erogati da Scatola seriale attiva)
Requisiti di alimentazione interni - Encoder assi	5 Vcc ±5% 120 mA
Campo di temperature di utilizzo	Da - 40°C a + 60°C
Umidità operativa massima	< 80% di umidità relativa
Elementi di fissaggio per treppiedi e piedistalli	Base piatta a quattro fori Adattatore "Quickfix" Adattatore Mitchell

Impiego

La testa panoramica Vector 950 OE è progettata per l'impiego in studi televisivi e in esterni per sostenere ed equilibrare una telecamera e accessori con un carico massimo di 120 kg, e per fornire un'indicazione di posizione digitale per i sistemi Vinten Active. Il piedistallo è stato concepito per essere utilizzato da operatori di telecamere televisive.



PERICOLO!

1. NON tentare di usare il prodotto se non se ne comprende il funzionamento.

2. NON utilizzare il prodotto per usi diversi da quello specificato nel precedente paragrafo "Impiego".

3. Gli interventi di manutenzione non descritti nella presente guida per l'operatore devono essere eseguiti esclusivamente da personale competente seguendo le procedure descritte nel manuale di manutenzione.

Altre informazioni

Per qualsiasi altra informazione o consiglio su questa testa panoramica orizzontale e verticale, contattare la Vinten o il distributore locale della Vinten (v. retrocopertina), oppure visitare il nostro sito.

Per dettagli sulla manutenzione e sui pezzi di ricambio, fare riferimento al Manuale di Manutenzione e all'Elenco Illustrato dei Componenti della Testa Vector 950 OE Pan and Tilt (Pubblicazione N. V3984-4990). Questi documenti possono essere richiesti alla Vinten o al distributore locale della Vinten. Per informazioni on-line, visitare il sito:

www.vinten.com

Sommario

Pubblicazione correlata

Testa Vector 950 OE Pan and Tilt
Manuale di Manutenzione
Pubblicazione Numero V3984-4990

Testa Vector 950 OE Pan & Tilt
(lato destro)
(Fig 1)

(1)	Leva di azionamento dell'adattatore a cuneo
(2)	Manopola di regolazione della piastra di scorrimento
(3)	Maniglia di trasporto
(4)	Stantuffo di blocco centrale
(5)	Manopola di equilibratura
(6)	Levetta di bloccaggio dell'inclinazione verticale (tilt)
(7)	Levetta di bloccaggio della panoramica orizzontale (pan)
(8)	Leva di sbloccaggio centrale
(9)	Bolla di livellamento illuminata
(10)	Pulsante timer
(11)	Display digitale
(12)	Pulsante di illuminazione
(13)	Piastra di scorrimento graduata
(14)	Adattatore a cuneo
(15)	Vite di montaggio dell'adattatore a cuneo

Testa Vector 950 OE Pan & Tilt
(lato sinistro)
(Fig 2)

(16)	Leva di bloccaggio piastra di scorrimento
(17)	Attacco per barra panoramica
(18)	Manopola di regolazione della frizione dell'inclinazione verticale
(19)	Manopola di regolazione della frizione della panoramica orizzontale
(20)	Coperchio del vano batteria
(21)	Scanalatura per adattatore Mitchell
(22)	Fori di montaggio staffa
(23)	Indicatore dati panoramica orizzontale (Pan)

(24)	Indicatore dati di inclinazione verticale (Tilt)
(25)	Piastra di montaggio a quattro fori
(26)	Connettore dell'encoder

Introduzione

La Vector 950 OE (Fig 1 e Fig 2) è una testa panoramica orizzontale e verticale (Pan & Tilt) ad azionamento manuale equipaggiata con encoder elettronici che consentono di avere un'indicazione precisa della posizione in tempo reale. Questa soluzione, se utilizzata insieme alla Scatola seriale "attiva" e a un obiettivo con caratteristiche adeguate, consente di ridurre notevolmente l'effetto di mosso delle riprese.

La testa panoramica Vector 950 OE incorpora un esclusivo meccanismo di controbilanciamento a molla brevettato, gruppi di frizione a pellicola sottile (TF) per i movimenti di panoramica e inclinazione e una piastra regolabile per il montaggio della telecamera.

Bilanciamento perfetto

Il meccanismo di controbilanciamento a molla comprende quattro molle che agiscono contro una camma tridimensionale collegata alla piattaforma di montaggio della telecamera. Per regolare il meccanismo di equilibratura si utilizza una manopola (5) situata in basso nella parte anteriore del corpo principale, che permette di variare il carico tra camma e molle. La manopola viene azionata premendo e ruotando, ed è dotata di una frazione studiata per evitare di provocare danni involontari al meccanismo di equilibratura.

I carichi massimi e minimi che possono essere controbilanciati, e le altezze di inclinazione variano a seconda del peso della telecamera e degli accessori e dell'altezza del baricentro.

Il grafico mostra i carichi (Fig 3) e le altezze del baricentro che la testa è in grado di controbilanciare. L'area in grigio evidenzia le combinazioni di carico/baricentro controbilanciabili per tutta l'ampiezza dell'angolo di inclinazione. Le aree a destra indicano la riduzione progressiva dell'angolo di inclinazione all'aumentare del carico e dell'altezza del baricentro.

Se la combinazione di carico/baricentro è al di fuori del grafico, sarà necessario aumentare o diminuire il peso o l'altezza del baricentro, se possibile, per consentire il controbilanciamento del carico.

I gradi di regolazione del meccanismo di controbilanciamento sono indicati con una scala di misura da 0 a 100 (11) su un display digitale. Il display si illumina quando si gira la manopola di equilibratura (5) e si spegne automaticamente dopo circa 15 secondi dal termine delle operazioni di regolazione. Per accendere il display, è possibile premere il pulsante di illuminazione (12). La batteria del sistema è alloggiata in uno scomparto alla base della testa, chiuso da un coperchio (20).

Frizione TF

I meccanismi che controllano il movimento panoramico orizzontale e di inclinazione verticale utilizzano frizioni TF (thin film) Vinten per assicurare il movimento uniforme della telecamera attorno agli assi. Le frizioni sono dotate di manopole (18), (19) che consentono di regolare la frizione. La regolazione della frizione per la panoramica orizzontale non influisce sulla funzione di panoramica veloce ("a schiaffo"). Entrambe le manopole sono provviste di scala di misura illuminata tramite il pulsante (12). Le luci si spengono dopo circa 15 secondi.

Bloccaggi dei movimenti di panoramica orizzontale e inclinazione verticale

Dei bloccaggi a frizione su ogni asse permettono di bloccare la testa in qualunque posizione. Le leve di azionamento dei due freni (6), (7) sono situate in posizione affiancata sul lato destro della testa.

Blocco centrale

Un elemento di bloccaggio centrale (4) consente di bloccare la testa in posizione orizzontale.

Bolla di livellamento illuminata

La bolla di livellamento (9), che si illumina premendo il pulsante (12), è situata sul lato posteriore della testa. Lo stesso pulsante è utilizzato anche per illuminare le scale delle manopole di regolazione della frizione del movimento panoramico orizzontale e verticale e il display LCD. La luce si spegne dopo circa 15 secondi.

Barra panoramica

I punti di attacco della barra panoramica (17) si trovano sulla parte posteriore della testa, sui due lati della piattaforma di supporto della telecamera. Viene fornita una leva telescopica di comando che si fissa alla testa con l'apposito fermo, con regolazione angolare disponibile sugli elementi di serraggio. È possibile montare una seconda barra panoramica.

Adattatore a cuneo

La telecamera viene montata sulla testa per mezzo di un adattatore a cuneo (14), a sua volta montato su una piastra di scorrimento graduata (13). Per regolare la posizione della piastra di scorrimento si utilizza una manopola retrattile (2); inoltre, è presente un fermo (16) che serve a mantenere in posizione la piastra di scorrimento.

Piastra di montaggio a quattro fori

La testa è sprovvista di una piastra di montaggio a quattro fori standard Vinten (25), comprendente un elemento di fissaggio "Quickfix" e di una predisposizione per l'uso di un adattatore Mitchell (21).

Maniglia di trasporto

Sul lato destro della testa si trova una maniglia retrattile per il trasporto (3). Il ritorno della maniglia in posizione chiusa è a molla.

Encoder di posizionamento

La testa Vector 950 OE è equipaggiata con encoder Renishaw ad alta risoluzione sia sull'asse di panning orizzontale che sull'asse di inclinazione, accessibili tramite un connettore (26) posto sul lato sinistro della testa. Gli encoder ad onda quadra producono segnali di uscita digitali in tempo reale ad alta risoluzione: 1.900.000 valori di uscita per 360° nel caso del panning orizzontale e 2.200.000 valori di uscita per 360° nel caso dell'inclinazione.

Centralina elettronica

Sulla parte posteriore della testa è montata una centralina elettronica, alimentata da una batteria alloggiata in uno scomparto (20) alla base della testa. La centralina comprende un display digitale a due righe (11) e due pulsanti: un pulsante illuminato (12) che consente di attivare l'illuminazione del display LCD, della bolla di livellamento e delle scale graduate della manopola della frizione del movimento panoramico orizzontale e verticale per 15 secondi, e il pulsante del timer (10). Premuti singolarmente o insieme, i pulsanti consentono di controllare le funzioni orologio, cronometro e calibrazione.

Per una descrizione dettagliata delle singole funzioni, vedere **Display digitale** a pagina 109.

Utilizzo

Installazione della testa



PERICOLO! **1. Se si utilizzano dei dispositivi di sollevamento per sollevare o abbassare la testa, NON impiegare dei moschettoni. Utilizzare imbracature o cinghie.**

2. NON attaccare le imbracature o cinghie alla maniglia di trasporto.

3. Assicurarsi che le imbracature o cinghie siano fissate saldamente alla testa.Il punto di sollevamento idoneo si trova sulla parte posteriore della piattaforma, e risulta accessibile portando la piastra di scorrimento (13) in posizione tutto avanti.

4. La testa deve essere montata esclusivamente su treppiedi o piedistalli in grado di sostenere la massa della testa e il suo carico utile totale.

La testa Vector 950 OE può essere installata su un treppiede o piedistallo Vinten standard tramite i quattro bulloni di montaggio e le rondelle fornite in dotazione, oppure utilizzando un adattatore "Quickfix".

Sono disponibili degli adattatori che consentono di installare la testa su treppiedi o piedistalli dotati di altri attacchi. L'elenco degli adattatori è riportato nell'elenco delle parti di ricambio al paragrafo **Accessori opzionali** a pagina 113.

ATTENZIONE! **Se i bulloni di fissaggio sono troppo lunghi, non garantiranno una tenuta adeguata.**

Prima di installare la testa, mettere in posizione un bullone di fissaggio e verificare che l'estremità filettata non sporga di oltre 12 mm dalla superficie di montaggio.

Dopo aver montato la testa su un treppiede, utilizzare la bolla di livellamento (9) per metterla in piano. Per accendere la bolla di livellamento, è possibile premere il pulsante di illuminazione (12). La luce si spegne dopo circa 15 secondi.

Leve di comando

Montare le leve di comando sugli elementi di montaggio (17) e regolarne la posizione prima di stringere i fermi. Regolare la lunghezza della barra panoramica telescopica. Sono disponibili leve di comando fisse e corte opzionali (vedere **Gruppi principali** nell'elenco delle parti di ricambio a pagina 113).

Sistemazione della camera sulla testa



PERICOLO! **1. Quando si cambia il carico sulla testa, NON limitarsi al bloccaggio dell'inclinazione verticale. Innestare sempre il blocco centrale.**

2. Verificare che il peso e l'altezza del baricentro dell'apparecchiatura montata sulla testa rientrino nel campo di pesi per i quali è stata progettata la testa.

3. Se si intende installare la telecamera su una testa panoramica montata su un piedistallo, premere a fondo la colonna del piedistallo prima di installare la telecamera.

Per installare una telecamera sulla testa, procedere come segue:

Se non è stato ancora installato, sistemare l'adattatore a cuneo (14) in posizione centrale sulla piastra di scorrimento (13) (vedere **Manutenzione** a pagina 110).

Attaccare il cuneo alla camera/obiettivo.

Verificare che il blocco centrale (4) sia inserito (vedere **Blocco della piattaforma** a pagina 108).

Spostare in avanti la leva di azionamento dell'adattatore a cuneo (1) (parallelamente al cuneo) di circa 6 mm contro la molla di tensione. Tirare della leva di manovra verso l'esterno, il più lontano possibile dal corpo dell'adattatore a cuneo.

Inserire il cuneo della telecamera nell'adattatore a cuneo e spingerlo in avanti fino al completo inserimento. Spingere la leva di manovra (1) fino a quando resta parallela al corpo dell'adattatore a cuneo. Durante questa operazione, si sentirà la resistenza del meccanismo a molla basculabile. Quando la leva raggiunge la fine della sua corsa torna indietro (parallela al cuneo) in posizione di blocco.

Verificare che la leva sia effettivamente nella posizione bloccata. Tale posizione è segnalata dalle strisce colorate presenti sulla leva. Quando si vede soltanto la striscia verde, significa che la leva è bloccata. Se si riesce a vedere una qualsiasi delle strisce rosse, la leva non è bloccata.

Montare gli altri elementi di carico (obiettivi, comandi dello zoom e della messa a fuoco, visore, prompter, ecc.).

Collegamento della testa

Il connettore degli encoder (26)si collega direttamente alla Scatola seriale attiva, che si fissa su appositi fori (22) posti sul lato inferiore della testa. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla Guida per l'operatore della Scatola seriale attiva (pubblicazione n. V4039-4980).

Gli indicatori dei dati degli assi del movimento panoramico orizzontale (23) e di inclinazione (24) si illuminano quando si collega e si accende una Scatola seriale attiva, per indicare che gli encoder degli assi sono alimentati e stanno generando dei dati di uscita.

Stabilità

Quando si monta la testa panoramica su un treppiede, vi è il rischio di impostare le gambe del treppiede in modo che il baricentro del carico inclinato ricada al di fuori dell'impronta a terra del treppiede, determinando una condizione di instabilità.



PERICOLO!

1. Utilizzare sempre un supporto a stella da media altezza o da pavimento per assicurare che le gambe del treppiede siano sufficientemente allargate, in modo che il baricentro del carico inclinato si mantenga all'interno dell'impronta a terra del treppiede.

2. Ove possibile, utilizzare il gancio di blocco del treppiede per garantire una maggiore stabilità.

Equilibratura della testa

NOTA BENE: **È importante che la barra/e panoramica/e e tutti gli accessori della telecamera (obiettivo, comandi dello zoom e della messa a fuoco, visore, prompter, ecc.) siano sistemati in posizione operativa e che il sistema sia collegato prima di equilibrare la testa. Qualsiasi dispositivo sistemato o regolato successivamente rischia di sbilanciare la testa.**

Equilibrando la testa Vector 950 OE si ottengono due risultati. In primo luogo, quando la testa è equilibrata correttamente, l'operatore è in grado di muoverla con il minimo sforzo. In secondo luogo, la testa e il carico utile mantengono qualsiasi posizione inclinata senza bisogno di sostegno.

Il grafico mostra i carichi (Fig 3) e le altezze del baricentro che la testa è in grado di controbilanciare. L'area in grigio evidenzia le combinazioni di carico/baricentro controbilanciabili per tutta l'ampiezza dell'angolo di inclinazione. Le aree a destra indicano la riduzione progressiva dell'angolo di inclinazione all'aumentare del carico e dell'altezza del baricentro.

Equilibratura avanti e indietro

Durante Il posizionamento del carico, tenere presente che vi è il rischio che il carico non bilanciato cada all'improvviso. Prima di disinnestare il blocco centrale, impostare la manopola di equilibratura (5) in posizione intermedia (50 sul display digitale). A seconda del peso del carico, può essere necessario aumentare a diminuire questa impostazione per consentire un'equilibratura corretta del carico avanti e indietro.

Per eseguire l'equilibratura del carico avanti e indietro, procedere come segue:

Verificare che il blocco centrale sia inserito (vedere **Blocco della piattaforma** a pagina 108) e che la telecamera e tutti gli accessori siano montati.

Girare la manopola di regolazione della frizione della panoramica verticale (18) sul valore minimo.

Premere e ruotare la manopola di equilibratura(5) portandola nella posizione intermedia.



PERICOLO! **Si ricorda che durante l'operazione di equilibratura la testa potrebbe cadere all'improvviso quando si disinnesta il blocco centrale. Tenersi pronti ad afferrarla. Se la testa dovesse cadere violentemente, aumentare l'impostazione della manopola di equilibratura(5).**

Afferrando la barra panoramica per mantenere ferma la piattaforma, rilasciare il blocco centrale (vedere **Blocco della piattaforma** a pagina 108).

Rilasciare il fermo della piastra di scorrimento (16) e tirare verso l'esterno la manopola di regolazione della piastra di scorrimento (2) finché non si innesterà sull'azionamento della piattaforma. Girare la manopola per spostare avanti e indietro la piastra di scorrimento fino a ottenere il bilanciamento orizzontale.

NOTA BENE: **La piastra di scorrimento è graduata per facilitare l'equilibratura. Se si conosce l'impostazione corrispondente alla posizione di equilibrio, ruotare la manopola fino a raggiungere tale posizione.**

Il bilanciamento orizzontale è corretto quando non si percepisce nessuna forza di inclinazione sulla barra panoramica con la piattaforma livellata. Innestare il fermo della piastra di scorrimento (16) e spingere la manopola di regolazione verso l'interno (2) portandola in posizione di riposo.

Se il movimento della piastra di scorrimento è insufficiente per ottenere il bilanciamento, riposizionare l'adattatore a cuneo (vedere **Riposizionamento dell'adattatore a cuneo** a pagina 112), risistemare il carico e ripetere la procedura di bilanciamento orizzontale.

La piastra di scorrimento è graduata. Prendere nota di questa posizione per facilitare la ripetizione dell'operazione con il medesimo carico.

Regolazione del carico e dell'altezza del baricentro

Una volta effettuato il bilanciamento avanti e indietro, regolare il carico e l'altezza del baricentro agendo come segue:

NOTA BENE: Se si conosce l'impostazione digitale corrispondente alla posizione di equilibrio, spingere e ruotare la manopola **(5)** finché non verrà visualizzata tale impostazione sul display digitale **(11)**.

Utilizzando la barra panoramica, inclinare la piattaforma avanti e indietro. Ottenuto il bilanciamento corretto, non si deve percepire alcuna forza d'inclinazione verticale sulla barra panoramica, in cor-

rispondenza di nessun angolo di inclinazione e la testa deve restare nella posizione inclinata in cui si trova.

NOTA BENE: **Impostando la piattaforma in orizzontale sarà più facile raggiungere l'equilibratura**

Se la testa tende a cadere quando si inclina la piattaforma, impostare la piattaforma in orizzontale e spingere e girare la manopola di equilibratura (5) in senso orario per aumentare il valore di impostazione del bilanciamento. Se la testa tende a tornare al centro, impostare la piattaforma in orizzontale e spingere e girare la manopola di equilibratura (5) in senso antiorario per diminuire il valore di impostazione del bilanciamento.

Una volta eseguita la regolazione del carico e dell'altezza del baricentro del carico, verificare che il bilanciamento avanti e indietro sia soddisfacente. Se necessario, regolare di nuovo la posizione della piastra di scorrimento.

Mentre si esegue la regolazione, il valore di impostazione viene visualizzato sul display digitale (11). Prendere nota dell'impostazione finale per facilitare la ripetizione dell'operazione con lo stesso carico.

Eseguito il bilanciamento, provare a muovere la testa su entrambi gli assi per verificare che si muova in modo fluido.

Blocco della piattaforma

Il meccanismo del blocco centrale viene azionato mediante uno stantuffo sul lato destro della testa. Per inserire il blocco, mantenere orizzontale la piattaforma e spingere all'interno lo stantuffo (4) fino a che non si bloccherà e comparirà la leva di rilascio (8). Utilizzare la barra panoramica per muovere leggermente la piattaforma mentre si preme il pulsante.

Per rilasciare il blocco centrale, muovere leggermente la piattaforma e premere la leva di rilascio (8).

Freni panoramica orizzontale e verticale

I freni ad attrito relativi al movimento di panoramica orizzontale (7) e di inclinazione verticale (6) sono azionati per mezzo di leve poste sul lato destro della testa. I freni vengono innestati spingendo le rispettive leve verso il basso e vengono rilasciati tirando le leve verso l'alto.

Quando si lascia la telecamera incustodita, inserire i bloccaggi.

Frizioni panoramica orizzontale e verticale l'attrito

I meccanismi che controllano il movimento panoramico orizzontale e verticale utilizzano frizioni TF (thin film) Vinten per assicurare il movimento uniforme della telecamera attorno agli assi. Le frizioni sono dotate di manopole che consentono di regolare la frizione.

Entrambe le manopole (18), (19) sono provviste di scale graduate illuminate; la scala va da 0 a 9. Per illuminare le scale graduate, premere il pulsante (12). La luce si spegne dopo circa 15 secondi.

Le manopole di regolazione della frizione si trovano sul lato sinistro della testa. La manopola piccola della frizione della panoramica orizzontale (19) si trova in basso sulla parte anteriore del corpo principale, mentre la manopola grande della frizione di inclinazione verticale (18) è posta al centro dell'alloggiamento della frizione di inclinazione verticale.

Per aumentare la resistenza, girare la manopola corrispondente in senso orario impostando un valore più alto. Per diminuire la resistenza, ruotare la manopola in senso antiorario, impostando un valore più basso. La regolazione della frizione del movimento panoramico orizzontale non influisce sulla funzione "whip pan".

Display digitale (Fig 4)

Il display digitale (11) comprende uno schermo LCD a due righe. Dispone di tre modalità operative, selezionabili per mezzo dei pulsanti (10), (12). Per accendere il display, è possibile premere il pulsante di illuminazione (12).

Orologio e cronometro

Nella riga superiore del display è visualizzata l'ora in formato 24 h (11.1). L'orologio è sempre visibile. Questa è la modalità standard. La riga inferiore corrisponde al cronometro, che permette di eseguire un conteggio in secondi e minuti da 00:00 a 59:59.

Per impostare l'ora, attenersi alla seguente procedura:

Premere brevemente i due pulsanti (10), (12). L'indicazione delle ore inizierà a lampeggiare.

Utilizzare il pulsante del timer (10) per aumentare il valore corrispondente alle ore.

Premere il pulsante di illuminazione (12). L'indicazione dei minuti inizierà a lampeggiare.

Utilizzare il pulsante del timer (10) per aumentare il valore corrispondente ai minuti.

Premere il pulsante d'illuminazione (12) per uscire e attivare l'orologio.

Per visualizzare, avviare, fermare o azzerare il cronometro, attenersi alla seguente procedura:

Premendo brevemente il pulsante del timer (10) è possibile visualizzare, avviare, fermare o azzerare il cronometro, in questo ordine.

Equilibratura

La modalità di equilibratura viene attivata ruotando la manopola di equilibratura (5) (a meno che il cronometro non sia in funzione) e rimane attiva per 15 secondi dalla conclusione della regolazione. In questa modalità, sulla riga inferiore del display è indicata l'impostazione del meccanismo di equilibratura, in una scala da 0.0 a 100.0. Anche la legenda BAL (11.3) è illuminata. Sulla riga superiore del display è visualizzata l'ora in formato 24 h.

Calibrazione

Questa modalità serve a calibrare il display di equilibratura (vedere **Calibrazione del display digitale del meccanismo di equilibratura** a pagina 111). Per attivare questa modalità, occorre tenere premuti i pulsanti (10), (12) per cinque secondi.

Batteria in esaurimento



L'indicatore di batteria in esaurimento (11.2) lampeggia quando è necessario sostituire la batteria (vedere **Sostituzione della batteria della centralina elettronica** a pagina 110).

Manutenzione

Premessa

La testa Vector 950 OE è estremamente robusta, è stata fabbricata secondo i più alti standard ingegneristici e richiede una manutenzione estremamente ridotta, se si eccettua una pulizia regolare.

In caso di anomalie, fare riferimento alla relativa sezione nel Manuale di Manutenzione. Le regolazioni e le riparazioni devono essere eseguite soltanto da tecnici esperti.

Manutenzione ordinaria

Quando l'indicatore di batteria in esaurimento lampeggia, occorre sostituire la batteria della centralina elettronica.

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, eseguire i controlli sotto elencati.

Controllare il funzionamento dei freni della panoramica orizzontale e verticale. Se necessario, ripetere la registrazione.

Controllare il funzionamento del fermo della piastra di scorrimento. Se necessario, ripetere la registrazione.

Verificare il funzionamento del display digitale del meccanismo di equilibratura e l'accensione del sistema di illuminazione del display LCD, della bolla di livellamento e delle manopole della frizione. Se necessario, sostituire la batteria.

Non sono richiesti altri interventi di manutenzione ordinaria.

Pulizia

Durante il normale uso, l'unica operazione di pulizia richiesta consiste nel ripassare la testa con un panno senza pelucchi. La sporcizia accumulata durante periodi in magazzino o di inutilizzo può essere eliminata con una spazzola semidura. Occorre prestare particolare attenzione alle facce di posizionamento del cuneo nell'adattatore.



PERICOLO! **Prima di pulire la testa, scollegare il cavo dell'encoder per evitare il rischio di folgorazioni.**

ATTENZIONE!Utilizzare solo detergenti per la pulizia.

NON utilizzare prodotti contenenti solventi o olio né spazzole abrasive o di ferro per togliere lo sporco più ostinato, in quanto danneggerebbero lo strato protettivo.

L'uso in esterni e con condizioni climatiche avverse richiede particolare attenzione e, quando non la si usa, è opportuno coprire la testa. Occorre eliminare quanto prima gli spruzzi di acqua salata utilizzando acqua fresca. La sabbia e la sporcizia agiscono da abrasivo e occorre eliminarle con un aspiratore o con una spazzola semidura.

Sostituzione della batteria della centralina elettronica (Fig 5)

La batteria alimenta il display digitale e il sistema di illuminazione del display LCD, della bolla di livellamento e delle scale graduate del manopole della frizione.

La batteria deve essere sostituita quando l'indicatore di batteria in esaurimento lampeggia.

NOTA BENE: **La rimozione della batteria non influisce sulla calibrazione del display del meccanismo di equilibratura.**

Aprire il coperchio del vano batteria facendo leva (20).

Estrarre la batteria (20.1) dal vano batteria fintanto che i fili lo consentono.

Staccare il connettore (20.2) dei morsetti della batteria vecchia e spingerlo sui morsetti della batteria nuova (20.1).

Installare la batteria (20.1) nel vano, verificando che i fili siano riposti al suo interno in modo ordinato.

Richiudere il coperchio del vano batteria (20).

Premere il pulsante di illuminazione (12) e verificare che il display digitale del meccanismo di equilibratura (11), la bolla di livellamento (9) e le scale graduate della frizione (18), (19) si illuminino per circa 15 secondi.

Ruotare la manopola di equilibratura (5) e verificare che il display di equilibratura (11) rimanga attivo per circa 15 secondi.

Reimpostare l'orologio (vedere **Orologio e cronometro** a pagina 109).

Calibrazione del display digitale del meccanismo di equilibratura (Fig 6)

Il display digitale (11) indica l'impostazione del meccanismo di equilibratura, con una scala da **0** (impostazione minima) a **100** (impostazione massima). Se dovesse presentarsi la necessità, alquanto improbabile, di eseguire la calibrazione del sistema, attenersi alla seguente procedura:

NOTA BENE: **Se si lasciano trascorrere più di 5 minuti prima del completamento della procedura, il sistema si arresta ripristinando le impostazione precedenti.**

Porre in orizzontale la piattaforma e innestare il blocco centrale (4).

Tenere premuti i pulsanti (10), (12) finché non viene visualizzata l'indicazione CAL sulla riga superiore del display.

Spingere e ruotare la manopola di equilibratura (5) in senso antiorario fino a raggiungere la posizione di fondo corsa minima, quindi ruotare in senso inverso facendole fare due giri completi. Nella riga inferiore del display apparirà il numero 0 lampeggiante.

Premere e rilasciare il pulsante del timer (10). Nella riga inferiore del display apparirà il numero 100 lampeggiante.

Spingere e ruotare la manopola di equilibratura (5) in senso orario fino a raggiungere la posizione di fondo corsa massima, quindi ruotare in senso inverso facendole fare due giri completi.

Premere e rilasciare il pulsante del timer (10). La calibrazione è così completata. Il display ritornerà nella modalità predefinita, con la visualizzazione dell'orologio.

In seguito alla calibrazione, ripetere l'equilibratura della testa (vedere **Equilibratura della testa** a pagina 106).

Regolazioni

Per permettere di bilanciare correttamente il carico montato sulla testa, può essere necessario riposizionare l'adattatore a cuneo.

In seguito a un uso prolungato, potrebbe essere necessario eseguire le seguenti regolazioni:

Può essere necessario regolare il fermo della piastra di scorrimento.

Può essere necessario regolare i freni dei movimenti di panoramica orizzontale e inclinazione verticale.

Riposizionamento dell'adattatore a cuneo (Fig 1)

L'adattatore a cuneo (14) è fissato per mezzo di quattro viti a testa cilindrica (15) che passano attraverso l'adattatore e si fissano nella piastra di scorrimento (13). L'adattatore a cuneo può essere montato in tre posizioni.

ATTENZIONE!Viti eccessivamente lunghe impediscono il funzionamento della piastra di scorrimento. Utilizzare soltanto le viti in dotazione (M6 x 30 mm).

Per riposizionare l'adattatore a cuneo:

Attivare il blocco centrale (vedere **Blocco della piattaforma** a pagina 108) e rimuovere il carico.

Trattenere il corpo dell'adattatore a cuneo (14) e, con una chiave esagonale da 4 mm, rimuovere le quattro viti di fissaggio (15).

Riposizionare l'adattatore a cuneo (14) sulla piastra di scorrimento (13), verificando che la parte stretta dell'adattatore sia rivolta in avanti.

Inserire le quattro viti (15) nei fori sull'adattatore a cuneo e stringerle.

Regolazione del fermo della piattaforma di scorrimento (Fig 7)

Il fermo della piattaforma di scorrimento deve essere regolato in modo che, nella posizione bloccata (in alto), impedisca il movimento di scorrimento della piattaforma e, nella posizione rilasciata (in basso), permetta la libera regolazione dello scorrimento. Per regolare il fermo, procedere come segue:

Tirare della leva di serraggio dello scorrimento (16) completamente verso l'alto.

Allentare la vite di serraggio (16.2).

Girare a fondo l'alberino scanalato (16.1) in senso orario per applicare il fermo.

Stringere la vite di serraggio (16.2).

Muovere la leva lungo tutta la sua corsa e verificare che, in posizione bloccata, impedisca il movimento dello scorrimento e che, in posizione di rilascio, permetta la libera regolazione dello scorrimento. Se necessario, ripetere la regolazione.

Regolazione del bloccaggio delle panoramiche orizzontale e verticale

I freni del movimento di panoramica orizzontale (7) e di inclinazione (6) sono azionati per mezzo di leve poste sul lato destro della testa. I freni vengono innestati spingendo le rispettive leve verso il basso e vengono rilasciati tirando le leve verso l'alto.

Se i freni non funzionano più, dovranno essere regolati da personale qualificato, in conformità con le procedure descritte nel Manuale di manutenzione (pubblicazione n. V3984-4990).

Elenco delle parti

Nell'elenco seguente sono riportati i gruppi principali, le parti di ricambio sostituibili dall'utente e gli accessori opzionali. Per ulteriori informazioni sulle riparazioni o le parti di ricambio, contattare Vinten Broadcast Limited o rivolgersi al rivenditore Vinten locale.

Per informazioni on-line, visitare il sito:

www.vinten.com

Gruppi principali

Testa Pan & Tilt	Vector 950 OEV3984-0001
Adattatore a cuneo	3460-3
Piastra per cuneo standard	3053-3
Piastra per cuneo corto	3391-3
Barra panoramica telescopica e fermo	3219-82
Barra panoramica fissa e fermo	3219-94
Barra panoramica corta fissa e fermo	3219-93
Bullone di fissaggio	L054-714
Rondella - per bullone di fissaggio	L602-122
Chiave - per bulloni di fissaggio	J551-001

Parti di ricambio sostituibili dall'utente

Batteria - 9V, 6LR61 (PP3, 6AM6, MN1604, E-BLOCK o equivalente)	C550-023

Accessori opzionali

Scatola seriale "attiva"	V4039-0001
Adattatore da lavoro Quickfix	3490-3
Adattatore di livellamento Quickfix su base piatta a quattro bulloni	3328-30
Adattatore Mitchell leggero	3103-3
Adattatore Mitchell per grandi carichi - per montaggio su stativo Vinten insieme ad adattatore Hi-hat Codice 3055-3	3724-3

Condizioni, termini e dettagli della Garanzia

Si prega di leggere attentamente le informazioni sulla garanzia e le condizioni generali della garanzia sotto riportate.
Registrando il prodotto, si acquisisce il diritto all'estensione di un anno della garanzia
e
a un omaggio di qualità Vinten.

Registratevi subito visitando il sito www.vinten.com/register: è semplice e veloce!

La posizione del numero di serie del prodotto (27) è indicata nella Fig 2.

Garanzia

Vinten garantisce, al solo acquirente iniziale, che il prodotto sarà privo di difetti di materiale e di fabbricazione in condizioni di utilizzo idonee e corrette per un periodo di un (1) anno dalla data di acquisto. Ai sensi della presente garanzia, Vinten si impegna a sostituire o riparare i prodotti o parte di essi a propria discrezione, qualora riscontri l'effettiva presenza di difetti di materiale o di fabbricazione. La garanzia sui componenti e la manodopera Vinten è regolata dalle condizioni generali sotto riportate.

Estensione della garanzia

Effettuando la registrazione on-line, l'utente avrà diritto a un'estensione della garanzia sui prodotti hardware Vinten da uno (1) a due (2) anni dalla data di acquisto, in conformità con le condizioni generali sotto riportate.

Condizioni generali

Notifica delle richieste di riconoscimento della garanzia

Tutte le richieste di riconoscimento della garanzia devono essere presentate per iscritto, indicando la data di acquisto e accludendo una copia della ricevuta fiscale o altra prova di acquisto.

Limitazione di responsabilità

La presente garanzia è concessa esclusivamente all'acquirente originale della merce e non può essere trasferita a terzi se non dietro autorizzazione scritta di Vinten.

Nel rispetto di queste condizioni, Vinten si impegna a riparare o sostituire gratuitamente qualsiasi prodotto o componente difettoso, a patto che tale componente difettoso venga restituito a Vinten o a un suo agente autorizzato con spese di spedizione a carico del mittente.

Nel caso in cui il prodotto difettoso non sia più in commercio o non possa essere riparato, verrà sostituito con un modello nuovo di pari qualità e con funzionalità equivalenti.

Esclusione di responsabilità

La presente garanzia non copre danni, difetti o costi imputabili a: (1) modifiche, alterazioni, riparazioni o interventi effettuati sul prodotto da persone diverse dal personale Vinten o da suoi rappresentanti autorizzati; (2) danni fisici, sovraccarico o uso improprio del prodotto, o uso del prodotto non conforme a quanto specificato nelle istruzioni accluse; (3) utilizzo del prodotto non conforme alle finalità previste; o (4) spedizione del prodotto a Vinten per assistenza.

IN NESSUN CASO VINTEN POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE PER DANNI SPECIALI, INCIDENTALI, CONSEQUENZIALI, INCLUSI, IN VIA ESEMPLIFICATIVA, DANNI ALLA PERSONA, DANNI ALLA PROPRIETÀ, DANNI ALLE APPARECCHIATURE O PERDITA DI QUESTE ULTIME, PERDITE DI PROFITTO, SPESE PER IL NOLEGGIO DI PRODOTTI SOSTITUTIVI E ALTRE SPESE AGGIUNTIVE, ANCHE QUALORA VINTEN SIA STATA AVVISATA DELLA POSSIBILITÀ DEL VERIFICARSI DI TALI

DANNI. POICHÉ ALCUNE GIURISDIZIONI NON AMMETTONO L'ESCLUSIONE O LIMITAZIONE DELLE GARANZIE PER DANNI INCIDENTALI O CONSEQUENZIALI, LA LIMITAZIONE O ESCLUSIONE DI CUI SOPRA POTREBBE NON ESSERE APPLICABILE.

LA PRESENTE GARANZIA ESCLUDE TUTTE LE GARANZIE CHE NON SIANO ESPRESSAMENTE INDICATE IN QUESTA SEDE, SIANO ESSE IMPLICITE O ESPLICITE, PER EFFETTO DI LEGGE O ALTRO, ED EVENTUALI RISARCIMENTI CON MODALITÀ DIVERSE DA QUANTO PREVISTO DALLA PRESENTE GARANZIA, IVI INCLUSE, SENZA LIMITAZIONI, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE. POICHÉ ALCUNE GIURISDIZIONI NON AMMETTONO L'ESCLUSIONE DELLE GARANZIE IMPLICITE, LE LIMITAZIONI DI CUI SOPRA POTREBBERO NON ESSERE APPLICABILI.

OLTRE AGLI SPECIFICI DIRITTI CONFERITI ALL'UTENTE DALLA PRESENTE GARANZIA, L'UTENTE POTREBBE BENEFICIARE DI ALTRI DIRITTI CHE VARIANO DA GIURISDIZIONE A GIURISDIZIONE.

Prefácio

Obrigado e parabéns pelo seu novo Vector 950 OE da Vinten

Gostaríamos que tirasse o máximo partido possível do seu novo Vector 950 OE, e aconselhamo-lo a ler este guia do operador para se familiarizar com as suas características, algumas das quais poderão ser novas para si. Inclui igualmente informação essencial sobre saúde e segurança e uma secção sobre manutenção, que lhe irá garantir a manutenção do seu novo produto em perfeitas condições.

Para receber benefícios adicionais, efectue agora o seu registo online na Vinten, visitando o website www.vinten.com, ou preenchendo o impresso em anexo.

Características e vantagens do seu novo Vector 950 OE

O Vector 950 OE foi especialmente concebido para satisfazer as exigências dos operadores de câmara que trabalham com câmaras de estúdio e OB (emissão exterior). O Vector 950 OE assegura um elevado nível de controlo com muitas funcionalidades exclusivas.

- **Adequado a uma série de câmaras de 16-120 kg (35-264,5 lb) a 150 mm (6 pol.) Centro de gravidade e fornecido com um adaptador de cunhas.**
- **O sistema único de Equilíbrio Perfeito proporciona a regulação infinita, permitindo-lhe atingir um equilíbrio perfeito da câmara em toda a gama de inclinação, independentemente da configuração de atrito.**
- **Um regulador retráctil proporciona um movimento extensivo para a frente e para trás, para que possa posicionar a câmara seja controlado de forma fácil e perfeita.**
- **O visor do sistema de contrabalanço oferece um visor numérico de LCD, indicando um nível do sistema de contrabalanço seleccionado o equilíbrio da câmara. Isto é particularmente útil se trocar regularmente a sua câmara, lente, monitor de imagem ou combinação pilha, dado que pode 'digitar' rapidamente o número que se adequa a essa conjugação particular.**
- **Pode dar seguimento a essa acção tal como acontece com o controlo de atrito de película fina reactivo. Proporciona uma grande amplitude de atrito de regulação infinita, desde muito leve a extremamente pesada, adequada a condições de funcionamento que vão até - 40°C e a + 60°C. O sistema de atrito TF permite -lhe também um movimento horizontal extremamente rápido ou "whip pan" (tipo de movimento horizontal da câmara tão rápido que distorce a imagem), de uma posição para outra, com recuperação imediata sem qualquer recuo em mola.**
- **Pode facilmente definir condições de luz reduzida, utilizando a bolha de nível iluminada e o visor retro-iluminado.**
- **Fácil de transportar, com uma pega integral, dobrável.**
- **Codificador do movimento horizontal e do movimento vertical de grande precisão**

Mais uma vez, obrigado por escolher o sistema Vector 950 OE.

Estamos certos de que lhe irá proporcionar muitos anos de desempenho de confiança.

Registe o seu produto para obter Um Ano de Garantia Extra e um Presente de Qualidade Grátis da Vinten.

Por favor, registe-se agora on-line em www.vinten.com/register - É fácil e rápido

Informações de Garantia e Termos e Condições pode ser encontrado na página 136.

Segurança - Leia isto em primeiro lugar

Português—Instruções Originais

As instruções originais apresentadas no guia do operador foram escritas em Inglês e traduzidas para outros idiomas. Se não conseguir compreender algum dos idiomas traduzidos contacte a Vinten ou o seu distribuidor para obter a tradução das instruções originais (Países da UE).

Símbolos de Advertência deste Guia do Operador



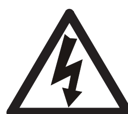
Sempre que houver risco de lesão para si ou para os outros, são evidenciados comentários através da palavra ADVERTÊNCIA!—juntamente com o símbolo do triângulo de perigo.

Sempre que houver risco de lesão, para si ou para os outros, ou de danos no produto, no equipamento associado, processo ou áreas circundantes, são apresentados comentários realçados pela palavra CUIDADO!

Símbolos de advertência no produto



Sempre que encontrar os símbolos do triângulo de advertência e os do livro aberto, deve obrigatoriamente consultar este guia do operador antes de utilizar este produto ou tentar fazer qualquer ajuste ou reparação.



Sempre que houver risco de choque eléctrico, são evidenciados comentários sustentados pelo símbolo do triângulo de aviso de tensão perigosa.

Informação Normativa

Este produto está conforme as Directivas Europeias que se seguem:



2004/108/CE (Directiva CEM)

O cumprimento desta directiva implica a conformidade com as normas europeias que se seguem:

EN 55103-1: Interferência electromagnética (Emissão)

EN 55103-2: Susceptibilidade electromagnética (Imunidade)

Este produto está indicado para o Ambiente Electromagnético que se segue:

Ambiente CEM E4 controlado, incluindo estúdios de TV.

FCC:

CFR 47:2006 Classe A

Directiva REEE



A Directiva REEE 2002/96/CE ordena o tratamento, reutilização e reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico. Este produto está sujeito a regulamentos de eliminação REEE (resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos). Para mais detalhes, visite o site **www.vinten.com/recycle**.

Dados Técnicos

Peso (incluindo adaptador de cunhas e punho de câmara telescópico)	17,6 kg (38,8 lb)
Altura até à face de montagem do adaptador de cunhas	24,8 cm (11,3 pol)
Comprimento	22,5 cm (8,9 pol)
Largura	34,2 cm (13,5 pol)
Carga útil típica	16-120 kg (35-264,5 lb) - Consultar o gráfico de equilíbrio (Fig 3)
Gama do movimento vertical	60 kg de carga útil até ±90°, 120 kg de carga útil até ±60°
Gama do movimento horizontal	360°
Resolução do codificador de inclinação	2,207,598 impulsos por 360°
Resolução do codificador do movimento horizontal	2,000,723 impulsos por 360°
Protocolos suportados	RS232/RS422
Requisitos de alimentação externa	12 V cc (fornecida a partir da Caixa de Série Activa)
Requisitos de alimentação interna - codificadores de eixo	5 V cc ±5% 120 mA
Amplitude térmica de funcionamento	- 40 °C to + 60 °C (- 40 °F a + 140 °F)
Humidade máxima de funcionamento	< 80% RH
Fixação de pedestal/tripé	Base plana de quatro furos Adaptador`Quickfix' Adaptador Mitchell

Utilização

A cabeça de movimento horizontal e vertical Vector 950 OE foi concebida para a utilização em estúdios de televisão e em exteriores para apoio e equilíbrio da câmara e do equipamento auxiliar com um peso até 120 kg (264,5 lb) e para fornecer uma transmissão de posicionamento digital para sistemas Activos Vinten. Este produto é indicado para a utilização por parte de operadores de câmara de televisão.



ADVERTÊNCIA! **1. Se NÃO entender o seu funcionamento, não tente utilizar este produto.**

2. NÃO utilize este produto para nenhum outro fim que não seja aquele especificado na declaração de utilização apresentada em cima.

3. Toda a manutenção que exceder a informação contida neste Guia do Operador deve ser realizada apenas pelo pessoal competente de acordo com os procedimentos descritos neste Manual de Manutenção.

Informação adicional

Para mais informações ou recomendações sobres esta cabeça de movimento horizontal e vertical, por favor contacte a Vinten, o seu distribuidor Vinten local (consultar a contracapa) ou visite a nossa website.

Para pormenores sobre manutenção e peças sobresselentes, deve consultar o Manual de Manutenção da Cabeça de Movimento Horizontal e Vertical Vector 950 OE e a Lista de Peças Ilustrada (Peça nº V3984-4990) Isto pode ser obtido através da Vinten ou do seu distribuidor Vinten local. Para informações online visite o nosso website em

www.vinten.com.

Índice

Publicação Associada

Manual de Manutenção da Cabeça de Movimento Horizontal e Vertical
Vector 950 OE
Peça nº V3984-4990

Cabeça de Movimento Horizontal e Vertical Vector 950 OE (Lado direito) (Fig 1)

(1)	Alavanca de comando do adaptador de cunhas
(2)	Pega de ajuste da placa deslizante
(3)	Pega de transporte
(4)	Êmbolo de bloqueio central
(5)	Botão de regulação do equilíbrio
(6)	Alavanca do travão do movimento vertical
(7)	Alavanca do travão do movimento horizontal
(8)	Alavanca de desbloqueio do bloqueio central
(9)	Bolha de nível iluminada
(10)	Botão do temporizador
(11)	Visor digital
(12)	Botão de iluminação
(13)	Placa deslizante graduada
(14)	Adaptador de cunhas
(15)	Parafuso de montagem do adaptador de cunhas

Cabeça de Movimento Horizontal e Vertical Vector 950 OE (Lado esquerdo) (Fig 2)

(16)	Alavanca do dispositivo de fixação da placa deslizante
(17)	Suporte do punho de câmara
(18)	Botão de ajuste do atrito do movimento vertical
(19)	Botão de ajuste do atrito na horizontal
(20)	Tampa da bateria
(21)	Entrada principal do adaptador Mitchell
(22)	Orifícios de suporte
(23)	Indicador de dados do movimento horizontal

(24)	Indicador de dados do movimento vertical
(25)	Prato de montagem de quatro orifícios
(26)	Conector do codificador

Introdução

O Vector 950 OE (Fig 1 e Fig 2) combina uma cabeça de movimento horizontal e vertical operada manualmente com codificadores electrónicos para fornecer um posicionamento electrónico digital de tempo real, que quando combinada com uma Caixa de Série 'Activa' e uma lente apropriada, reduz grandemente o movimento de imagem indesejado numa gravação.

A cabeça de movimento horizontal e vertical Vector 950 OE também inclui um mecanismo de contrapeso de mola, conjuntos de atrito de película fina (TF) para movimentos horizontais e verticais e um prato de câmara ajustável.

Equilíbrio perfeito

O mecanismo de contrapeso de mola compreende quatro molas que funcionam contra uma câmara tridimensional ligada à plataforma de montagem da câmara. O mecanismo de equilíbrio é ajustado através de um botão (5) situado na parte inferior dianteira do dispositivo, que varia a vantagem mecânica entre a câmara e as molas. O botão tem uma acção de 'empurrar e rodar' e está equipado com uma embraiagem para evitar danos inadvertidos do mecanismo de equilíbrio.

As cargas úteis máximas e mínimas que podem ser equilibradas e as gamas de inclinação, dependem do peso da câmara, dos acessórios e da altura do centro de gravidade (centro de gravidade).

O gráfico (Fig 3) apresenta a gama da carga e a altura centro de gravidade, que pode ser mantida em equilíbrio. A área sombreada do gráfico corresponde a essas combinações de carga/centro de gravidade, que podem ser equilibradas ao longo de toda a gama de inclinação. A área à direita indica a gama de inclinação a reduzir progressivamente com uma carga maior e
centro de gravidade superior.

Onde uma combinação carga/centro de gravidade cair para fora do gráfico, será necessário aumentar ou diminuir o peso ou a altura do centro de gravidade - se possível - para activar a cabeça para equilibrar a carga.

Um visor digital (11) indica a definição do mecanismo de equilíbrio numa escala de 0-100. O visor está activo quando o botão de regulação do equilíbrio (5) é rodado e se apaga automaticamente aproximadamente 15 segundos depois das regulações estarem concluídas. O visor pode acender quando o botão de iluminação é premido (12). A bateria para o sistema está alojada num compartimento na base da cabeça, fechada por uma tampa (20).

Deslocamento TF

Ambos os mecanismos do movimento horizontal e vertical incluem o sistema de película fina (TF) Vinten para garantir o movimento suave da câmara através destes eixos e estão equipados com botões de controlo (18), (19) para ajustar a definição de deslocamento. A capacidade de "whip-pan" não é afectada pela definição de atrito do movimento horizontal. Ambos os botões de definição de atrito são fornecidos com escalas iluminadas através do botão (12). As luzes apagam-se após aproximadamente 15 segundos.

Travões do movimento horizontal e vertical

Os travões de fricção em cada eixo permitem travar a cabeça em qualquer posição seleccionada. As alavanca de comando para ambos os travões (6), (7) estão localizados lado a lado, no lado direito da cabeça.

Bloqueio central

Um bloqueio central (4) permite que a cabeça seja bloqueada na horizontal.

Bolha de nível iluminada

Uma bolha de nível (9), iluminada ao premir o botão de iluminação (12) está equipada na parte de trás da cabeça. O mesmo botão ilumina também as escalas do botão de atrito do movimento horizontal e vertical e o visor LCD. A luz apaga-se após aproximadamente 15 segundos.

Punho de câmara

Os pontos de fixação do suporte do punho de câmara (17) estão localizados na parte traseira da cabeça, em cada um dos lados das plataforma de montagem da câmara. É fornecido um punho de câmara telescópico que é ligado, utilizando um dispositivo de fixação do punho de câmara , com ajuste angular disponível nas serrilhas do suporte. Pode ser equipado com um segundo punho de câmara.

Adaptador de cunhas

A câmara é ligada à cabeça através de um adaptador de cunhas (14), que está montado em cima de uma placa deslizante graduada (13). A posição da placa deslizante é ajustada através de um botão retráctil, (2) existindo um dispositivo de fixação (16) para manter a placa deslizante na posição correcta.

Prato de montagem de quatro orifícios

A cabeça está equipada com um prato de montagem de quatro orifícios standard da (25), que inclui uma suspensão `Quickfix' e fornecimento para utilização de adaptador Mitchell (21).

Pega de transporte

Existe uma pega de transporte retráctil (3) do lado direito da cabeça. A pega é accionada por mola para posição de fechada.

Codificadores de posicionamento

A cabeça do Vector 950 OE está equipada com codificadores de alta resolução Renishaw em ambos os eixos de movimento horizontal e vertical, que são acedidos através de um conector (26) no lado esquerdo da cabeça. A onda quadrada quadratura produz uma alta resolução digital em tempo real de 1,900,000 impulsos para 360° do movimento horizontal e 2,200,000 impulsos para 360° do movimento vertical.

Unidade electrónica

A unidade electrónica está montada na parte detrás da cabeça, accionada por uma bateria alojada num compartimento (20) na base da cabeça. A unidade compreende um visor digital de duas filas (11) e dois botões de pressão - um botão de iluminação (12), que ilumina o visor LCD, uma bolha de nível e as escalas do botão de atrito do movimento horizontal e vertical durante 15 segundos e um botão temporizador (10). Premidos isoladamente ou em conjunto, os botões proporcionam funções de controlo de tempo, cronómetro e calibração.

Para uma descrição mais detalhada de cada função, consultar **Visor digital** na página 131.

Funcionamento

Instalar a cabeça



ADVERTÊNCIA! 1. NÃO utilize manilhas quando utiliza o equipamento de elevação para levantar a cabeça inferior. Utilize linga de carga ou cintas.

2. NÃO monte lingas de carga ou cintas de elevação na pega de transporte.

3. Certifique-se de que as lingas de carga ou cintas estão colocadas de forma segura na cabeça.
Um ponto de elevação está localizado na parte detrás da plataforma, acedida ao deslocar a placa deslizante (13) para uma posição totalmente adiantada.

4. Monte apenas a cabeça em cima do tripé ou pedestal que for capaz de suportar massa da cabeça e toda a sua carga útil.

A cabeça do Vector 950 OE pode ser montada num tripé ou pedestal standard da ‘Vinten’, utilizando os quatro pernos de montagem e as anilhas fornecidas ou utilizando um adaptador `Quickfix'.

Existem adaptadores que permitem a montagem das cabeças em tripés ou pedestais equipados com outros suportes. Estes encontram-se listados na Lista de peças em **Acessórios opcionais** na página 135.

CUIDADO! Os parafusos de fixação, que forem demasiado compridos não irão fixar de forma adequada.

Antes de montar a cabeça, mantenha um parafuso de fixação em posição e verifique se a extremidade roscada não sai mais do que 12 mm (15/32 pol.) para fora, por cima da face de montagem.

Depois de montar a cabeça em cima do tripé, utilize a bolha de nível (9) para definir o seu nível. A bolha de nível pode ser iluminada ao premir o botão de iluminação (12). A luz apaga-se após aproximadamente 15 segundos.

Punhos de câmara

Ajuste os punhos de câmara nos suportes (17) e ajuste a posição de cada um antes de apertar os dispositivos de fixação. Ajuste o comprimento do punho de câmara telescópico. Estão disponíveis punhos de câmara curtos fixos (consultar **Conjuntos principais** na Lista de peças na página 135).

Montar uma câmara



ADVERTÊNCIA! 1. NÃO conte com o travão do movimento vertical, quando alterar a carga útil. Engate sempre o bloqueio central.

2. Certifique-se de que o peso e a altura do centro de gravidade da carga útil total se encontra dentro dos limites, para os quais a cabeça foi concebida:

3. Se montar a câmara numa cabeça de movimento horizontal e vertical montada no pedestal, pressione totalmente a coluna do pedestal antes de instalar a câmara.

Para montar a câmara, proceda da seguinte forma:

Se ainda não estiver montado, monte o adaptador de cunhas(14) na posição do meio na placa deslizante (13) (consultar**Manutenção** na página 132).

Coloque a cunha na câmara/lente.

Certifique-se de que o bloqueio central (4) se encontra engatado (consultar**Bloquear a plataforma** na página 130).

Deslize a alavanca de comando do adaptador de cunhas (1) para a frente (paralelamente à cunha) cerca de 6 mm (1/4 pol.) contra a tensão da mola. Puxe a alavanca de comando para fora, afastada do corpo do adaptador de cunhas, até ao máximo possível.

Introduza a cunha da câmara para dentro do adaptador de cunhas e empurre para a frente até encaixar totalmente. Empurre a alavanca de comando (1) até ficar paralela ao corpo do adaptador de cunhas. Durante esta operação, sentirá a resistência do mecanismo sobreposto sob o efeito da mola. À medida que a alavanca chega ao final do curso, desliza para trás (paralelamente à cunha) para a posição de bloqueado.

Confirme se a alavanca se encontra na posição de bloqueio. Esta indicação é dada pela presença de tiras coloridas por cima da alavanca. Se apenas for visível a tira verde, a alavanca está bloqueada. Se for visível qualquer uma das tiras vermelhas, a alavanca não está bloqueada.

Monte a carga útil restante (lente, comandos de zoom e foco, monitor de imagem, teleponto, etc.).

Ligar a cabeça

O conector do codificador (26) liga directamente à ‘Caixa de Série Activa’, que liga aos orifícios de montagem que liga os orifícios de montagem (22) na parte de baixo da cabeça. Para obter mais informações consultar o Guia do Operador da Caixa de Série Activa (Peça nº V4039-4980).

Os indicadores de dados do eixo do movimento horizontal(23) e vertical (24) iluminam uma Caixa de Série Activa quando a Caixa de Série Activa está conectada e ligada, significando os codificadores de eixo estão alimentados e fornecem dados.

Estabilidade

Quando monta a cabeça de movimento horizontal e vertical no tripé, é possível ajustar as pernas do tripé, de forma que o centro de gravidade da carga útil de inclinação saia fora da área de ocupação do tripé, conduzindo à instabilidade.



ADVERTÊNCIA! 1. Utilize sempre um nível intermédio ou espaçador da base para garantir que os pés do tripé estão distribuídos de forma a que o seu centro de gravidade da carga útil de inclinação permanece dentro da área de ocupação do tripé.

2. Sempre que possível, utilize o gancho de fixação no tripé para obter estabilidade adicional.

Equilibrar a cabeça

NOTA: É importante que o(s) punho(s) de câmara e todos os acessórios de câmara (lente, comandos de zoom e foco, monitor de imagem, teleponto, etc.) estejam montados nas suas posições operacionais e o sistema conectado, antes de equilibrar a cabeça. Qualquer equipamento montado ou ajustado posteriormente vai desequilibrar a cabeça.

O equilíbrio da cabeça do Vector 950 OE tem dois objectivos. Em primeiro lugar, quando a cabeça é equilibrada correctamente o operador necessita de um esforço mínimo para deslocar a cabeça. Em segundo, uma vez equilibrada, a cabeça e a sua carga útil pode ser ajustada para qualquer posição de inclinação e a cabeça irá manter esta posição ‘sem mãos’.

O gráfico (Fig 3) apresenta a gama da carga e a altura centro de gravidade, que pode ser mantida em equilíbrio. A área sombreada do gráfico corresponde a essas combinações de carga/centro de gravidade, que podem ser equilibradas ao longo de toda a gama de inclinação. A área à direita indica a gama de inclinação a reduzir progressivamente com uma carga maior e
centro de gravidade superior.

Equilíbrio longitudinal

Quando posiciona a carga útil é importante estar ciente do potencial perigo de uma carga útil desequilibrada que cai repentinamente. Antes de desengatar o bloqueio central, ajuste o botão de regulação do equilíbrio (5) para o seu ajuste ponto central (50 no visor digital). Dependendo do peso da carga útil, pode vir a ser necessário aumentar ou diminuir esta definição para activar a carga útil para que seja equilibrada correctamente, à frente e atrás.

Equilibre a carga útil à frente e atrás, como se segue:

Certifique-se de que o bloqueio central se encontra engatado (consultar **Bloquear a plataforma** na página 130) e que a câmara e todos os acessórios se encontram montados.

Rode o botão de ajuste do atrito do movimento vertical (18) para o mínimo.

Empurre e rode o botão de regulação do equilíbrio (5) para a sua definição de ponto média.



ADVERTÊNCIA! Esteja preparado para evitar que a cabeça caia quando desengata o bloqueio central. Na eventualidade da cabeça cair violentamente, aumente o ajuste no botão de regulação do equilíbrio (5).

Segurando o punho de câmara para estabilizar a plataforma, desengate o bloqueio central (consultar **Bloquear a plataforma** na página 130).

Liberte o dispositivo de fixação da placa deslizante (16) e puxe o botão de ajuste da placa deslizante para fora(2) até encaixar com o comando da plataforma. Rode o botão para deslocar a placa deslizante para a frente e para trás para obter equilíbrio horizontal.

NOTA: A placa deslizante está graduada para facilitar o equilíbrio. Se a definição de equilíbrio da carga útil for conhecida, rode o botão até atingir essa definição.

O equilíbrio horizontal está correcto, quando não se sente qualquer força vertical perceptível no punho de câmara com o nível da plataforma. Aplique o dispositivo de fixação da placa deslizante (16) e empurre o botão de regulação (2) para a posição de armazenado.

Se o movimento na placa deslizante não for suficiente para atingir equilíbrio, volte a posicionar o adaptador de cunhas (consultar **Reposicionar o adaptador de cunhas** na página 133), volte a montar a carga e repita o procedimento de equilíbrio horizontal.

A placa deslizante está graduada para facilitar o equilíbrio. Tome nota da posição para facilitar a estabilização desta carga útil em particular.

Peso da carga útil e regulação da altura do centro de gravidade

Quando for atingido o equilíbrio para a frente e para trás, efectue o peso da carga útil e a regulação da altura do centro de gravidade, conforme indicado a seguir:

NOTA: Se a definição do equilíbrio digital da carga útil for conhecida, empurre e rode o botão (5) até que o visor digital (11) apresentar essa definição.

Com o punho de câmara, incline a plataforma para a frente e para trás. Depois de correctamente equilibrado, não deverá existir força vertical perceptível no punho de câmara, em qualquer ângulo

do movimento vertical e a cabeça dever-se-á manter em qualquer posição vertical para que foi definida.

NOTA: Definir o nível da plataforma irá facilitar a regulação da definição do equilíbrio

Se a cabeça tiver tendência para cair quando a plataforma é inclinada, empurre para dentro e rode o botão de regulação do equilíbrio (5) no sentido dos ponteiros do relógio, para aumentar a definição do equilíbrio. Se a cabeça tender para o recuo em mola para o centro, defina o nível da plataforma, empurre e rode o botão de regulação do equilíbrio (5) no sentido contrário dos ponteiros do relógio para diminuir a definição de equilíbrio.

Quando o peso da carga útil e a regulação da altura do centro de gravidade da carga útil estiver concluída, verifique se o equilíbrio para a frente e para trás se mantém satisfatório. Volte a ajustar a posição da placa deslizante, se necessário.

O visor digital (11) irá apresentar a definição de equilíbrio, enquanto o equilíbrio está a ser ajustado. Tome nota da definição final para facilitar a estabilização desta carga útil em particular.

Depois do equilíbrio, exercite a cabeça ao longo dos dois eixos para se certificar de que funciona sem dificuldade.

Bloquear a plataforma

O mecanismo de bloqueio central é accionado por um êmbolo do lado direito da cabeça. Para engatar o bloqueio, segure a plataforma na posição horizontal e empurre o êmbolo (4) para dentro até ele ficar preso e surgir a alavanca de desbloqueio. (8) Utilize o punho de câmara para balançar ligeiramente a plataforma, enquanto empurra o botão .

Para soltar o bloqueio central, balance a plataforma ligeiramente e empurre a alavanca de desbloqueio para baixo (8).

Travões do movimento horizontal e vertical

Os travões do movimento horizontal (7) e vertical (6) são accionados por alavancas no lado direito da cabeça. Os travões são aplicados, empurrando a alavanca correspondente para baixo e soltos ao empurrar a alavanca para cima.

Os travões devem ser aplicados, sempre que a câmara se mantém sem vigilância.

Atrito do movimento horizontal e vertical

Ambos os mecanismos de movimento horizontal e vertical incluem o sistema de película fina (TF) Vinten para garantir o movimento suave da câmara através destes eixos e estão equipados com botões de controlo para ajustar a definição de deslocamento.

Ambos os botões de definição de atrito (18), (19) são fornecidos com escalas iluminadas, graduadas de 0 a 9. Para iluminar as escalas, prima o botão (12). A luz apaga-se após aproximadamente 15 segundos.

Os botões de regulação do atrito são montados no lado esquerdo da cabeça. O botão de regulação do atrito do movimento horizontal menor(19) localiza-se na parte inferior dianteira do dispositivo, como o botão de regulação do atrito do movimento vertical (18) ao centro do alojamento do atrito vertical.

Para aumentar o atrito, rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio, para uma graduação superior. Para diminuir o atrito, rode o botão no sentido contrário aos do ponteiro do relógio, em direcção a uma graduação inferior. A funcionalidade "whip-pan" (tipo de movimento horizontal da câmara tão rápido que distorce a imagem) não é afectada pela definição do atrito horizontal.

Visor digital
(Fig 4)

O visor digital (11) compreende um visor LCD de duas linhas. Dispõe de três modos de funcionamento seleccionados através de botões. (10), (12) O visor pode ser iluminado quando o botão de iluminação é premido (12).

Relógio e cronómetro

A fila superior do visor é um relógio de 24h, (11.1) que está sempre visível. Este é o modo predefinido. A linha de baixo é um cronómetro, que conta os segundos e os minutos de 00:00 a 59:59.

Para configurar o relógio:

Prima ambos os botões, (10), (12) momentaneamente. O visor das horas começa a piscar.

Utilize o botão do temporizador (10) para aumentar as horas.

Prima o botão de iluminação. (12) O visor dos minutos começa a piscar.

Utilize o botão do temporizador (10) para aumentar os minutos.

Prima o botão de iluminação (12) para sair e iniciar o relógio.

Para apresentar, iniciar, parar ou limpar o cronómetro:

Premir o botão do temporizador durante alguns momentos (10) irá apresentar, iniciar, parar ou limpar o cronómetro nessa sequência.

Equilíbrio

O modo de equilíbrio está activo no momento em que botão de regulação do equilíbrio (5) é rodado (a não ser que o cronómetro esteja a funcionar) e permanece activo durante 15 segundos após ter sido concluído o ajuste. Neste modo, a linha inferior apresenta a configuração do mecanismo de equilíbrio na escala de 0,0 a 100,0. A legenda BAL (11.3) acende também. A linha superior do visor apresenta o relógio de 24 horas.

Calibração

Este modo permite que o visor de equilíbrio seja calibrado (consultar **Calibração do visor digital do mecanismo de equilíbrio** na página 133). É activado ao premir e manter os dois botões premidos (10), (12) durante cinco segundos.

Bateria fraca



O indicador de bateria fraca (11.2) irá piscar sempre que a bateria necessita de ser substituída (consultar **Substituição da bateria da unidade electrónica** na página 132).

Manutenção

Generalidades

A cabeça de movimento horizontal e vertical do Vector 950 OE é de construção robusta e foi fabricado em conformidade com padrões de engenharia de elevada qualidade, necessitando de poucos cuidados para manter um bom funcionamento, para além da sua limpeza regular.

consultar a secção apropriada no Manual de Manutenção, se for visível algum defeito. Os ajustamentos e reparações devem ser efectuados apenas por uma pessoa competente.

Verificações de rotina

Substitua a bateria da unidade electrónica sempre que o indicador de bateria fraca piscar.

Durante a utilização verifique o seguinte:

Verifique se os travões do movimento horizontal e vertical funcionam bem. Reajuste-os se for necessário.

Verifique a eficácia do dispositivo de fixação da placa deslizante. Reajuste-os se for necessário.

Verifique o funcionamento do visor digital do mecanismo de equilíbrio e a iluminação do LCD, bolha de nível e botões de atrito. Se necessário, substitua a bateria.

Não é necessário efectuar mais verificações de rotina.

Limpeza

Durante a utilização normal, a única limpeza necessária deve ser uma limpeza geral efectuada com regularidade utilizando um pano sem pêlo. A sujidade acumulada durante o armazenamento ou períodos de não utilização pode ser removida com uma escova semi-rígida. Deve prestar especial atenção às superfícies de localização da cunha do adaptador de cunhas.



ADVERTÊNCIA! Desligue o cabo do codificador da cabeça antes de limpar a cabeça, por forma a evitar potenciais choques eléctricos.

CUIDADO! Utilize apenas agentes de limpeza à base de detergentes.

NÃO utilize agentes de limpeza à base de solventes ou óleos, abrasivos ou escovas de arame para remover a sujidade acumulada, uma vez que estes danificam as superfícies de protecção.

A utilização exterior em condições severas pode exigir um cuidado especial e a cabeça deve estar coberta quando não estiver a ser utilizada. Os salpicos de sal devem ser lavados com água doce o mais cedo possível. A areia e a sujidade actuam como abrasivos e devem ser removidas com uma escova semi-rígida ou com um aspirador de pó.

Substituição da bateria da unidade electrónica (Fig 5)

A bateria alimenta o visor digital e ilumina o LCD, a bolha de nível e as escalas dos botões de atrito.

A bateria deve ser substituída sempre que o indicador de bateria fraca piscar.

NOTA: A remoção da bateria não irá afectar a calibração do visor do mecanismo de equilíbrio.

Retire a tampa da bateria. (20)

Retire a bateria (20.1) para fora do compartimento, o máximo que os fios permitirem.

Retire o conector (20.2) dos terminais da bateria antiga e coloque-o nos terminais da bateria nova (20.1).

Instale a bateria no (20.1) compartimento, garantindo que a cablagem fique arrumada correctamente.

Coloque novamente a tampa da bateria (20).

Prima o botão de iluminação (12) e certifique-se de que o visor digital do mecanismo de equilíbrio (11), a bolha de nível (9) e as escalas dos botão de atrito (18), (19) acendem durante aproximadamente 15 segundos.

Rode o botão de regulação do equilíbrio (5) e certifique-se de que o visor de equilíbrio (11) está activo durante aproximadamente 15 segundos.

Reinicie o relógio (consultar **Relógio e cronómetro** na página 131).

Calibração do visor digital do mecanismo de equilíbrio (Fig 6)

O visor digital (11) indica a configuração do mecanismo de equilíbrio numa escala de **0** (configuração mínima) a **100** (configuração máxima). No caso, embora seja pouco provável, que o sistema necessite de calibração, prossiga como se segue:

NOTA: Se forem permitidos mais do que cinco minutos antes da conclusão, o sistema irá encerrar e reverter para a configuração anterior.

Nivele a plataforma e aplique o bloqueio central.(4)

Prima e mantenha ambos os botões premidos, (10) (12) até ser apresentado CAL na linha superior do visor.

Empurre e rode o botão de regulação do equilíbrio (5) sentido contrário aos ponteiros do relógio até atingir o seu mínimo, depois rode duas voltas completas para trás. TA linha inferior do visor pisca 0.

Prima e liberte o botão do temporizador. (10) A linha inferior do visor pisca 100.

Empurre e rode o botão de regulação do equilíbrio (5) no sentido dos ponteiros do relógio até atingir o seu máximo, depois rode duas voltas completas para trás.

Prima e liberte o botão do temporizador. (10) A calibração está agora completa e o visor irá reverter para o modo relógio predefinido.

Depois da calibração, equilibre a cabeça (consultar **Equilibrar a cabeça** na página 128).

Ajustes

Para possibilitar o equilíbrio correcto da carga útil, o adaptador de cunhas pode necessitar de reposicionamento.

Os ajustes que possam vir a ser necessários após uma utilização prolongada são:

O dispositivo de fixação da placa deslizante pode necessitar de ajustes.

Os travões do movimento horizontal e vertical podem necessitar de ser ajustados.

Reposicionar o adaptador de cunhas (Fig 1)

Português

O adaptador de cunhas (14) encontra-se fixo por meio de quatro parafusos de cabeça cilíndrica (15) que atravessam o adaptador de cunhas até à placa deslizante (13). O adaptador de cunhas pode ser montado em três posições.

CUIDADO! Os parafusos demasiado compridos impedem o funcionamento da placa deslizante. Utilize sempre os parafusos fornecidos (M6 x 30 mm).

Para reposicionar o adaptador de cunhas:

Engate o bloqueio central (consultar **Bloquear a plataforma** na página 130) e desmonte a carga útil.

Segure o corpo do adaptador de cunhas (14) e utilize uma chave sextavada de 4 mm para retirar os quatro parafusos de fixação (15).

Reposicione o adaptador de cunhas (14) na placa deslizante (13), certificando-se de que a extremidade estreita do adaptador de cunhas fica virada para a frente.

Insira os quatro parafusos (15) nos orifícios do adaptador de cunhas e aperte.

Regulação do dispositivo de fixação da placa deslizante da plataforma (Fig 7)

O dispositivo de fixação da placa deslizante da plataforma deve ser definido de forma a que, na posição para cima ou bloqueada, evite que a placa deslizante da plataforma se desloque, enquanto que para baixo ou na posição de desbloqueio, permita o livre movimento da placa deslizante. Para ajustar o dispositivo de fixação, proceda da seguinte forma:

Puxe a alavanca da placa deslizante (16) totalmente para cima.

Desaperte o parafuso do dispositivo de fixação (16.2).

Rode o veio ranhurado (16.1) totalmente no sentido dos ponteiros do relógio para aplicar o dispositivo de fixação.

Aperte o parafuso do dispositivo de fixação (16.2).

Desloque a alavanca em todo o seu percurso e certifique-se que, na posição fixa, ela evita que a placa deslizante seja deslocada, enquanto na posição desbloqueada, permite a regulação livre da placa deslizante. Volte a ajustar, se necessário.

Ajustes do movimento horizontal e vertical

Os travões do movimento horizontal (7) e vertical (6) são accionados por alavancas no lado direito da cabeça. Os travões são aplicados, empurrando a alavanca correspondente para baixo e soltos ao empurrar a alavanca para cima.

Se o travões não funcionarem, os ajustes deverão ser efectuados por pessoal qualificado e de acordo com o Manual de Manutenção (Peça nº V3984-4990).

Lista de peças

A lista que se segue inclui os conjuntos principais, as peças sobressalentes do utilizador e os acessórios opcionais. Para mais pormenores sobre reparações ou peças sobressalentes, deve contactar a Vinten Broadcast Limited ou o seu distribuidor local.

Para informações online visite o nosso website em

www.vinten.com.

Conjuntos principais

Cabeça de movimento horizontal e vertical Vector 950 OE	V3984-0001
Adaptador de cunhas	3460-3
Placa de cunha standard	3053-3
Placa de cunha curta	3391-3
Punho de câmara telescópico e dispositivo de fixação	3219-82
Punho de câmara fixo e dispositivo de fixação	3219-94
Punho de câmara curto fixo e dispositivo de fixação	3219-93
Parafuso de fixação	L054-714
Anilha - para parafuso de fixação	L602-122
Chave de parafusos - para parafusos de fixação	J551-001

Peças sobresselentes que podem ser substituídas pelo utilizador

Bateria - 9 V, 6LR61 (PP3, 6AM6, MN1604, E-BLOCK ou equivalente)	C550-023

Acessórios opcionais

Caixa de Série ‘Activa’	V4039-0001
Adaptador Quickfix de serviço pesado	3490-3
Adaptador de nivelamento Quickfix para base plana de 4 pinos	3328-30
Adaptador Mitchell leve	3103-3
Adaptador Mitchell pesado - para suportes de tripés Vinten, juntamente com adaptador "Hi-hat" Peça Nº 3055-3	3724-3

Informações de Garantia e Termos e Condições

Por favor, leia as Informações de Garantia e Termos e Condições em baixo
Registe o seu produto para obter Um Ano de Garantia Extra e um.
Presente de Qualidade Grátis da Vinten.

Por favor, registe-se agora on-line em www.vinten.com/register - É fácil e rápido

A localização do número de série do produto (27) é indicada em Fig 2.

Garantia

A Vinten garante, apenas ao comprador, que este produto não contém defeitos em termos de material e mão-de-obra e utilização adequada durante um período de um (1) ano a contar a partir da data da compra. A obrigação da Vinten em termos desta garantia está limitada à substituição e reparação, por opção da mesma, de produtos ou peças que a Vinten considere estarem avariados em termos de material ou mão-de-obra. Esta garantia em termos de peças e de mão-de-obra é abordado nos termos e condições abaixo descritos.

Garantia alargada

Ao registar-se on-line, a garantia sobre os produtos de hardware Vinten acima descritos é alargada de um (1) a dois (2) anos a partir da data de compra sujeita aos termos e às condições abaixo descritas.

Termos e Condições

Notificação de Reclamações de Garantia

Todas as reclamações têm de ser efectuadas por escrito e devem incluir a data e prova de compra

Responsabilidade acrescida

Esta garantia é dada apenas ao comprador original dos bens e não pode ser atribuída a não ser por acordo prévio escrito por parte da Vinten.

Sujeita a estes termos e condições, a Vinten irá reparar e substituir sem custos qualquer produto ou peça avariada, partindo do pressuposto que a peça do produto que esteja avariada seja devolvida à Vinten ou ao seu agente autorizado, com pré-pagamento do envio.

Se algum produto avariado tiver sido revogado e não poder ser reparado, será efectuada a substituição por um modelo actual da mesma qualidade e com funções equivalentes.

Exclusão de responsabilidade

Esta garantia não cobre quaisquer danos, defeitos ou custos causados por: (1) modificação, alteração, reparação ou assistência efectuada ao produto por terceiros não pertencentes à Vinten, ou não sendo o seu representante autorizado; (2) abuso físico, sobrecarga, má utilização do produto ou utilização do produto de modo a contrariar as instruções que o acompanham; (3) qualquer utilização do produto diferente daquela para a qual foi destinado; ou (4) envio do produto para a Vinten para assistência.

EM CIRCUNSTÂNCIA ALGUMA A VINTEN DEVERÁ SER RESPONSABILIZADA POR QUAISQUER DANOS ESPECIAIS, DANOS ACIDENTAIS OU CONSEQUENTES, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADO A DANOS PESSOAIS, DE PROPRIEDADE, DANOS OU PERDA DO EQUIPAMENTO, PERDA DE LUCROS E RECEITAS, CUSTOS RELATIVOS A SUBSTITUIÇÃO DE RENTING E OUTROS ENCARGOS ADICIONAIS, MESMO QUE A VINTEN TENHA SIDO ALERTADA PARA A POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS. ALGUMAS JURISDIÇÕES NÃO PERMITEM A EXCLUSÃO OU LIMITAÇÃO DE DANOS ACIDENTAIS OU CONSEQUENCIAIS, PELO QUE A LIMITAÇÃO OU EXCLUSÃO PODE NÃO SE APLICAR AO SEU CASO.

QUALQUER GARANTIA EXPRESSO NÃO APRESENTADA AQUI, E QUALQUER REMEDIAÇÃO QUE POSSA SURGIR, PARA A GARANTIA AQUI APRESENTADA, POR IMPLICAÇÃO OU APLICAÇÃO DA LEI, ESTÁ ASSIM EXCLUÍDA E REJEITADA, INCLUINDO AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DA COMERCIABILIDADE E ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO PARTICULAR. ALGUMAS JURISDIÇÕES NÃO PERMITEM LIMITAÇÕES EM GARANTIAS IMPLÍCITAS, PELO QUE A LIMITAÇÃO ACIMA REFERIDA PODE NÃO SE APLICAR A SI.

ESTA GARANTIA ATRIBUI-LHE DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS E PODERÁ TER OUTROS DIREITOS, QUE PODEM VARIAR DE JURISDIÇÃO PARA JURISDIÇÃO.

はじめに

Vintenの新しいVector 950 OEをお買い上げいただき誠にありがとうございます

お客様に新しいVector 950 OEを最大限に活用していただくため、この取扱説明書をお読みになり、多くの新機能をご利用ください。この説明書には、健康および安全に関する重要な情報、ならびにこの新製品を完全な状態に保つための保守に関する項目も記載しています。

ヴィンテンのホームページwww.vinten.com、または同封のフォームでユーザー登録をされますと、さまざまなメリットがございます。

新しいVector 950 OEの機能と特長

Vector 950 OEは、フル機能のスタジオカメラ、ならびに、中継用カメラで作業するカメラオペレータの厳しい要求に応えるために特に設計されました。Vector 950 OEは、ハイレベルな制御と、多くのユニークな機能を提供します。

- **16 ～ 120kgまで（35 - 264.5ポンド）の幅広いカメラに適し、重心は150 ㎜（6インチ）でウエッジアダプタを備えています。**
- **ユニークな完全バランスシステムは無限の調整を実現し、ドラッグ設定のいかんに関わらず、チルト範囲全体にわたってパーフェクトなカメラバランスを得ることを可能にします。**
- **リトラクタブル式のアジャスタにより、カメラを広範囲にわたって前後方向に動かすことが可能となり、それによってカメラの位置決めが容易かつパーフェクトに調整できます。**
- **デジタル式カウンターバランスディスプレイはカメラのバランスを取るために選択されたカウンターバランスのレベルを表示するLCD数値ディスプレイを備えています。これはカメラ、レンズ、ビューファインダまたはバッテリーの組み合わせをたびたび変更する場合に特に役立ちますが、それはその特定の組み合わせに適した数値をダイヤルを回して素早く選択できるからです。**
- **それは応答性に優れたTFドラッグコントロールと共に作動しますので、動作に遅れずについて行くことができます。非常に軽めから極めて重い状態まで広範な無限調整可能で摩擦のないドラッグを実現し、-40 ℃から+60 ℃までの動作条件に適しています。TFドラッグシステムはある位置から別の位置へ極めて素早くパンを行うこと、すなわち「ホイップパン」も可能にし、スプリングバックを全く起こすことなく瞬時に戻ることができます。**
- **照光スイッチ式水準器とバックライト付きディスプレイを用いて、低照度下においても容易にセットアップできます。**
- **収納可能な一体型ハンドルにより、持ち運びが簡単です。**
- **高解像度のパンおよびチルトのエンコーダー出力**

Vector 950 OEをお選びいただき再度お礼を申し上げます。

本製品を末永くご愛用ください。

お買い上げの製品をご登録頂き、1年間の延長保証サービス、ならびにヴィンテンからの価値ある贈り物をお受け取りください。

www.vinten.com/registerですぐにユーザー登録を行ってください。登録は簡単で迅速です。

保証の詳細および契約の条件は158ページに掲載されています。

安全のために – 最初にお読みください

英語 – 原語による指示

本取扱説明書中に示す取扱説明の原文は英語で書かれ、その後に他の言語に翻訳されたものです。翻訳された言語中に理解できない部分がございましたら、ヴィンテンまたは製品をお求めになった販売代理店にご連絡頂き、取扱説明の原文の翻訳をお求めください（EU 諸国）。

本取扱説明書の警告表示について



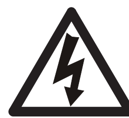
本製品の操作者や他人への人身傷害の危険性がある場合には、警告の文字と説明文が、警告用の三角形の記号と共に表示されます。

本製品、関連機器、工程または周辺への損傷の危険性がある場合には、警告の文字と説明文が表示されます。

製品上の警告シンボル



警告用の三角形の記号および容易に理解できるシンボルが表示された場合、本製品を用いる前、あるいは調整または修理を試みる前に必ず本取扱説明書をご参照ください。



感電の危険性がある箇所では、危険電圧警告用の三角形の記号をともなったコメントが記載されています。

法規制情報

本製品は以下の欧州指令に適合しています。



2004/108/EC（電磁適合性指令）

本指令の遵守は、以下の欧州規格への準拠を意味します。

EN 55103-1: 電磁干渉（放射）

EN 55103-2: 電磁場感受率（イミュニティ）

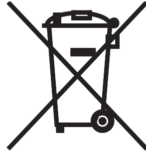
本製品は以下の電磁環境での使用を目的としています。

テレビスタジオを含めた、E4 制御 EMC 環境。

FCC:

CFR 47:2006 A 種

WEEE 指令



WEEE 指令 2002/96/EC は電気・電子機器の処理法、回収およびリサイクルを規定しています。本製品は WEEE 廃棄処理規制の対象です。詳細については、www.vinten.com/recycle をご覧ください。

技術仕様

重量（ウエッジアダプタおよび伸縮パンバーを含む）	17.6 kg（38.8 ポンド）
ウエッジアダプタマウント面までの高さ	24.8 cm（11.3 インチ）
長さ	22.5 cm（8.9 インチ）
幅	34.2 cm（13.5 インチ）
標準積載質量	16-120 kg（35-264.5 ポンド）- バランスグラフ（Fig 3）をご参照ください
チルト範囲	60 kg の積載質量でｱ90・、120 kg の積載質量でｱ60・
パン範囲	360・
チルトエンコーダー解像度	360 茁魔ｽり 2,207,598
パンエンコーダー解像度	360 茁魔ｽり 2,000,723 カウント値
サポートするプロトコル	RS232/RS422
外部電源の要求仕様	12V 直流（アクティブシリアルボックスより供給）
内部電源の要求仕様 - 軸エンコーダー	5 V dc ｱ5% 120 mA
作動温度範囲	-40 清 ～ +60 清（-40 淘 ～ +140 淘）
最高作動湿度	< 80% RH
ペデスタル / 三脚固定	4 穴フラットベース `Quickfix' アダプター Mitchell アダプター

用途

Vector 950 OE パン＆チルトヘッドはテレビスタジオ内および中継用に設計されており、最大荷重 120kg（264.5 ポンド）のカメラおよび付属機器を支えてバランスを取り、Vinten アクティブシステム用のデジタル電子式位置決め出力を行います。
本製品はテレビカメラの操作者による使用を目的としています。



警告！ 1. 操作方法のわからない方は使用を試みないでください。

2. 上記「用途」に記載されている以外の一切の目的に使用しないでください。

3. 本取扱説明書の記載の範囲外にある保守は、保守マニュアルに記載された手順に合致する、適格な担当者が行う必要があります。

詳細情報

本パン＆チルトヘッドに関する詳細情報または助言については、Vinten またはお近くの Vitnten 販売代理店（裏表紙参照）にご連絡いただくか、Vinten Web サイトをご参照ください。

保守およびスペアパーツの詳細については、『Vector 950 OE Pan and Tilt Head Maintenance Manual and Illustrated Parts List（掲載部品番号 V4034-4990)』をご参照ください。このリストはヴィンテンまたはお近くのヴィンテン代理店から入手できます。オンラインの情報については弊社の Web サイトをご参照ください。

www.vinten.com

目次

関連書籍

Vector 950 OE Pan and Tilt Head
Maintenance Manual
掲載部品番号 V3984-4990

Vector 950 OE パン＆チルトヘッド
（右手側）
（Fig 1）

(1)	ウエッジアダプタ操作レバー
(2)	スライドプレート調整ハンドル
(3)	キャリーハンドル
(4)	センターロックプランジャ
(5)	バランスノブ
(6)	チルトブレーキレバー
(7)	パンブレーキレバー
(8)	センターロック解除レバー
(9)	照光スイッチ式水準器
(10)	タイマーボタン
(11)	デジタル式ディスプレイ
(12)	照光ボタン
(13)	目盛り付きのスライドプレート
(14)	ウエッジアダプタ
(15)	ウエッジアダプタマウントねじ

Vector 950 OE パン＆チルトヘッド
（左手側）
（Fig 2）

(16)	スライドプレートクランプレバー
(17)	パンバーマウント
(18)	チルトドラッグ設定ノブ
(19)	パンドラッグ設定ノブ
(20)	バッテリーカバー
(21)	Mitchell アダプターキー溝

(22)	ブラケットマウント穴
(23)	パンデータインジケータ
(24)	チルトデータインジケータ
(25)	4 穴取り付け板
(26)	エンコーダーコネクタ

はじめに

Vector 950 OE（Fig 1 および Fig 2）では手動操作のパン＆チルトヘッドを電子式エンコーダーと組み合わせて精密なリアルタイムのデジタル電子式位置決めを行うことができ、これはアクティブシリアルボックスおよび適切なレンズと組み合わせた場合に、望ましくない画像の動きをショットから大幅に減らすことができます。

Vector 950 OE パン＆チルトヘッドはユニークで特許取得済みのばね式カウンターバランスメカニズム、パン／チルト動作用の Thin Film（TF）ドラッグアセンブリ、ならびに調整可能なカメラ取り付け板も採り入れています。

パーフェクトなバランス

ばね式カウンターバランスメカニズムは、カメラマウントプラットフォーム～を備えている接続された 3 次元カムに対して動作する 4 本のばねから成っています。このバランスメカニズムは本体の右前側下部に位置しているノブ (5) で調整されますが、このノブはカムとばねとの間で機械的拡大率を変化させます。このノブは｢押し込んで回す｣動作を行い、バランスメカニズムへの不注意による損傷を防ぐためのクラッチを備えています。

バランスを取ることができる最大・最小積載質量およびチルト範囲はカメラおよびアクセサリの重量ならびに重心（C of G）高さにに左右されます。

このグラフ（Fig 3）はバランスを維持できる荷重範囲と重心高さを示します。グラフの陰影領域は、チルト範囲全体にわたってバランシングを行うことができる荷重 / 重心の組み合わせに対応しています。陰影領域の右側は、荷重の増加と重心高さの上昇にともなって
チルト範囲が次第に減少することを示しています。

荷重 / 重心の組み合わせがこのグラフから外れている場合は、可能であれば重量または重心高さを増減してヘッドが荷重に対してバランスが取れるようにすることが必要になります。

デジタル式ディスプレイ (11) には、バランスメカニズムの設定値が 0-100 の段階で表示されます。ディスプレイは、バランスノブ (5) を回転させると動作状態になり、調整が完了して約 15 秒後に自動的に消灯します。ディスプレイは照光ボタン (12) を押して点灯できます。システム用バッテリーは、ヘッドのベース内のバッテリー室に収納され、カバー (20) が付いています。

TF ドラッグ

パンおよびチルトのメカニズムは、これら両方の軸に対してスムーズなカメラの動きを確保するために Vinten 薄膜（TF）システムを採用し、ドラッグ設定を調整するための制御ノブ (18)、(19) を備えています。ホイップパン機能はパンドラッグ設定の影響を受けません。どちらのドラッグノブにも目盛りが付いており、ボタン (12) を押すと点灯します。ライトは約 15 秒間後に消灯します。

パン＆チルトブレーキ

各軸のフリクションブレーキにより、ヘッドを好みの位置にロックすることが可能です。両方のブレーキ (6)、(7) 用の操作レバーは、ヘッドの右手側に並列に位置しています。

センターロック

センターロック (4) によって、ヘッドを水平位置にロックすることができます。

照光スイッチ式水準器

照光ボタン (12) を押すと点灯する水準器 (9) は、ヘッドの背面に取り付けられています。同じボタンがパン＆チルトドラッグノブの目盛りと LCD ディスプレイも照光します。ライトは約 15 秒間後に消灯します。

パンバー

パンバーの取り付け箇所 (17) はヘッドの後部に位置し、カメラマウントプラットフォームのどちらの側にもあります。テレスコピックパンバーが供給され、パンバークランプを用いて取り付けられており、取り付け用セレーション上で角調整が可能です。2 番目のパンバーを取り付けることも可能です。

ウエッジアダプタ

カメラは、目盛り付きのスライドプレート (13) に取り付けられているウエッジアダプタ (14) によってヘッドに取り付けられています。スライドプレートの位置はリトラクタブル式ノブ (2) によって調整され、スライドプレートを正しい位置に固定するためにクランプ (16) が備えられています。

4 穴取り付け板

ヘッドには標準仕様の Vinten 4 穴取り付け板 (25) が設けられており、この取り付け板には `Quickfix' マウントと Mitchell アダプター (21) を使用するための装備が搭載されています。

キャリーハンドル

リトラクタブル式のキャリーハンドル (3) はヘッドの右手側に設けられています。このハンドルは閉位置にばねで装着されています。

位置エンコーダー

Vector 950 OE ヘッドはパンおよびチルト両方の軸上に高解像度の Renishaw エンコーダーを備えており、これらのエンコーダーにはヘッドの左手側のコネクタ (26) を介してアクセスできます。直交方形波出力は 360 ・のパンに対して 1,900,000 カウント値、360 ・のチルトに対して 2,200,000 カウント値という高解像度のリアルタイムデジタル出力を供給します。

電子ユニット

電子ユニットはヘッドの後部に装備されており、ヘッドのベース内のバッテリー室 (20) に収納されたバッテリーから電力が供給されています。このユニットは二列のデジタル式ディスプレイ (11) および 2 つの押しボタンから構成されています。ボタンの一つは LCD ディスプレイ、水準器およびパン＆チルトドラッグノブ目盛りを 15 秒間を照光する照光ボタン (12) で、もう一つはタイマーボタン (10) です。単独で、あるいは互いに組み合わせて押すことにより、これらのボタンで時間の調節、ストップウォッチおよびキャリブレーション機能を用いることができます。

それぞれの機能の詳細な説明については、**デジタル式ディスプレイ**（152 ページ）をご参照ください。

操作

ヘッドの取り付け



警告！ 1. ヘッドを引き上げたり下げたりするためのリフトを用いる際は、シャックルを用いないこと。スリングまたはストラップを用いること。

2. 吊り上げ用スリングまたはストラップはキャリーハンドルに取り付けないこと。

**3. スリングまたはストラップがヘッドにしっかりと取り付けられていることを確認すること。
適切な吊り上げ箇所はプラットフォームの後部に位置しており、スライドプレート (13) を最も前方の位置まで動かすことによりアクセスできます。**

4. ヘッドはヘッドの質量およびその積載質量全体を支えることができる三脚またはペデスタルにのみ取り付けること。

Vector 950 OE ヘッドは標準仕様のヤVinten ュ三脚またはペデスタルに付属の 4 本の取り付けボルトとワッシャまたは `Quickfix' アダプターを用いることによって取り付けることができます。

ヘッドを三脚または他のマウントで取り付けたペデスタルに取り付け可能なアダプタを使用することができます。これらのアダプタは**オプションのアクセサリ**（157 ページ）のパーツリストに記載されてい

警告！長過ぎる取り付けボルトでは十分に締め付けられません。

ヘッドを装着する前に取り付けボルトを所定位置で保持し、ねじ込型が取り付け面の上方に 12 mm（15/32 インチ）以上突き出していないことを確認してください。

ます。

ヘッドを三脚に取り付けたら、水準器 (9) を用いて水平に固定してください。水準器は照光ボタン (12) を押すことによって照光できます。ライトは約 15 秒間後に消灯します。

パンバー

パンバーをマウント (17) に装着し、それぞれのパンバーの位置を調節してからクランプを締め付けます。伸縮パンバーの長さを調節します。オプション品の固定およびショートパンバーもお求めになれます（**メインアセンブリ**」のパーツリスト、157 ページをご覧ください)。

カメラを装着する



警告！ 1. 積載質量を変更する時は、チルトブレーキに依存しないこと。必ずセンターロックをかけること。

2. 重量および総積載質量の重心高さがヘッドの設計範囲内に収まっていることを確認してください。

3. ペデスタルに取り付けたパン＆チルトヘッドにカメラを装着する場合には、ペデスタルコラムを完全に押し下げてからカメラを装着します。

カメラを装着するには、以下のように行います :

まだ装着していない場合、ウエッジアダプタ (14) をスライドプレート (13) の中央位置に装着します（**「保守」**154 ページを参照）。

ウエッジをカメラ／レンズに取り付けます。

センターロック (4) がかかっていることを確認します（**「プラットフォームのロッキング」**152ページを参照）。

ウエッジアダプタ操作レバー (1) をばね張力に逆らって前側に約 6mm スライドさせる（ウエッジと平行に）（1 ／ 4 インチ）。ウエッジアダプタの本体から、操作レバーをできるだけ手前まで引き出します。

カメラウエッジをウエッジアダプタに差し込み、完全にはまるまで前側に押します。ウエッジアダプタ本体と平行になるまで、操作レバー (1) を押し込みます。この動作を行っている間は、ばね荷重式のオーバセンタメカニズムの抵抗が感じられるでしょう。レバーはそのストロークの終端に届くと同時に、ロック位置にスライドして戻ります（ウエッジと平行に）。

レバーがロック位置にあることを確認します。これはレバー上方の着色されたバンドで示されます。緑色のバンドのみ見える場合は、レバーはロックされています。赤色バンドが一部でも見える場合は、レバーはロックされていません。

積載質量の残り（レンズ、ズーム／フォーカスコントローラー、ビューファインダ、プロンプタなど）を装着します。

ヘッドの接続

エンコーダーコネクタ (26) は、ヘッドの底面の取付け穴 (22) に取り付けられているｬアクティブシリアルボックスｭに直接接続しています。詳しい情報については、「Active Serial Box Operators Guide（掲載部品番号 V4039-4980）をご参照ください。

パン (23) およびチルト (24) 軸データインジケータはアクティブシリアルボックスが接続されてスイッチが ON になると照光し、軸エンコーダーに電力が供給され出力データが出ていることを示します。

安定性

パン＆チルトヘッドを三脚に取り付ける際、三脚の脚部の固定方法によっては、傾いた積載質量の重心が三脚の設置面積の外側になって不安定な状態を招く場合があります。



警告！ 1. 常に中高度またはフロア・スプレッダーを用いて三脚の脚部を必ず十分に伸ばし、傾いた積載質量の重心が三脚の設置面積内に収まるようにしてください。

2. 可能な場所では、三脚のタイダウンフックを用いて安定性を強化してください。

ヘッドのバランシング

注：ヘッドのバランシングの前に各パンバーおよびすべてのカメラアクセサリ（レンズ、ズーム／フォーカスコントローラー、ビューファインダ、プロンプタなど）をそれぞれの操作可能位置に装着し、システムを接続することが重要です。機器の装着または調整を後から行うと、ヘッドのバランスが崩れます。

Vector 950 OE ヘッドのバランシングは 2 つの目的を達成します。第一に、ヘッドが正しくバランシングされている場合、オペレータがヘッドを動かすための力が最小限で済みます。第二に、いったんバランシングを行えば、ヘッドとその積載質量はどんなチルト位置でも固定でき、手を離した状態でもヘッドはその位置を保ちます。

このグラフ（Fig 3）はバランスを維持できる荷重範囲と重心高さを示します。グラフの陰影領域は、チルト範囲全体にわたってバランシングを行うことができる荷重 / 重心の組み合わせに対応しています。陰影領域の右側は、荷重の増加と重心高さの上昇にともなって
チルト範囲が次第に減少することを示しています。

前後方向のバランス

積載質量の位置決めを行う際は、バランスの取れていない積載質量が突然外れて落ちる危険性を認識しておくことが重要です。センターロックを外す前に、バランス調整ノブ (5) を中央点の設定値（デジタ

ル式ディスプレイの 50）にセットします。積載質量の重量によっては、この設定値を増減して積載質量のバランスが前後方向に適正に取れるようにすることが必要になる場合があります。

積載質量の前後方向のバランシングは以下のように行います：

センターロックがかかっていること（**「プラットフォームのロッキング」**152 ページを参照）、ならびにカメラおよびすべてのアクセサリが装着されていることを確認します。

チルトドラッグ調整ノブ (18) を最小設定位置まで回します。

バランス調整ノブ (5) を中央点の設定値に押し込んで回します。



警告！センターロックを外す際は、ヘッドの突然の落下を防止してください。万一、ヘッドが激しく落下してしまった場合は、バランス調整ノブ (5) の設定値を引き上げます。

プラットフォームを安定させるためにパンバーを手で握った状態で、センターロックを外します（**「プラットフォームのロッキング」**152 ページを参照）。

スライドプレートクランプ (16) を外し、スライドプレート調整ノブ (2) をプラットフォームドライブにはまるまで引き出します。ノブを回してスライドプレートを前後方向に動かし、水平方向のバランスを取ります。

注：スライドプレートはバランシングを容易にするために目盛り付きとなっています。積載質量のバランス設定が分かっている場合、その設定が得られるまでノブを回します。

水平方向のバランスが取れているのは、プラットフォームが水平な状態で識別できる傾斜力がパンバーに感じられない場合です。スライドプレートクランプ (16) をかけ、調整ノブ (2) を収容位置まで押し込みます。

バランスを取るのに十分な動きがスライドプレートで得られない場合は、ウエッジアダプタの再位置決めを行い（**「ウエッジアダプタの再位置決め」**156 ページを参照）、積載物を再装着し、水平方向のバランシング手順を再度行います。

スライドプレートには目盛りが付いています。この特定の積載質量の再バランシングを行いやすくするために、その位置をメモしておきます。

積載質量の重量ならびに重心高さの調整

前後方向のバランスが取れた場合は、積載質量の重量と重心高さを以下のように調整します：

注：積載質量のデジタルバランス設定値が分かっている場合、デジタル式ディスプレイ (11) がその設定値を表示するまでバランスノブ (5) を押し込んで回します。

パンバーを用いて、プラットフォームを前方および後方に傾けます。バランスが正しい場合、傾斜角の大きさに関わらず識別できる傾斜力がパンバーに感じられず、また、ヘッドは設定したチルト位置にそのまま留まるはずです。

注：プラットフォームの高さの設定を行うことにより、バランス設定の調整が容易になります

プラットフォームが傾けられた時にヘッドが外れて落ちそうになる場合は、プラットフォームの高さを設定し、バランス調整ノブ (5) を押し込んで時計回りに回し、バランスの設定を上げます。ヘッドが中央位置にはね返る傾向がある場合は、プラットフォームの高さを設定しバランス調整ノブ (5) を押し込んで反時計回りに回し、バランスの設定を下げます。

積載質量の重量および重心高さの調整が完了したら、前後方向のバランスが良好な状態のままであることを確認します。必要であれば、スライドプレートの位置を再調整します。

バランスの調整を行っている間、デジタル式ディスプレイ (11) にはバランスの設定値が表示されます。この特定の積載質量の再バランシングを行いやすくするために、その最終的な設定値をメモしておきます。

バランシングを行った後は、ヘッドをどちらの軸に対しても動作させ、操作がスムーズであることを確認します。

プラットフォームのロッキング

センターロックのメカニズムはヘッドの右手側にあるプランジャで操作します。ロックをかけるには、プラットフォームを水平姿勢に保ち、ラッチして解除レバー (8) が現れるまでプランジャ (4) を内向きに押します。ボタンを押している間は、パンバーを用いてプラットフォームを若干揺り動かします。

センターロックを解除するには、プラットフォームを若干揺り動かし、解除レバー (8) を押し下げます。

パン＆チルトブレーキ

パン (7) ＆チルトブレーキ (6) は、ヘッドの右側にあるレバーで操作します。これらのブレーキは適切なレバーを押し下げることによってかけられ、レバーを引き上げることによって解除されます。

カメラを置いてその場を離れる場合には、ブレーキをかけておくべきです。

パン＆チルトドラッグ

パンおよびチルトのメカニズムは、これら両方の軸に対してスムーズなカメラの動きを確保するために Vinten 薄膜（TF）システムを採用し、ドラッグ設定を調整するための制御ノブを備えています。

どちらのドラッグノブ (18)、(19) にも照光式の目盛りが設けられており、0 〜 9 の目盛りが付いています。目盛りを照光するには、ボタン (12) を押します。ライトは約 15 秒間後に消灯します。

ドラッグ調整ノブはヘッドの左手側に取り付けられています。小さめのパンドラッグノブ (19) は本体の前側下部にあり、大きめのチルトドラッグノブ (18) はチルトドラッグハウジングの中央にあります。

ドラッグを高めるには、目盛りの高くなる方向にノブを時計回りに回します。ドラッグを緩めるには、目盛りの低くなる方向にノブを反時計回りに回します。ホイップパン機能はパンドラッグ設定の影響を受けません。

デジタル式ディスプレイ
（Fig 4）

デジタル式ディスプレイ (11) は、二列の LCD ディスプレイから構成されています。3 つの操作モードがあり、それらのモードはボタン (10)、(12) で選択します。ディスプレイは照光ボタン (12) を押して点灯できます。

時計とストップウォッチ

ディスプレイの上段は 24 時間時計 (11.1) となっており、常に見える状態となっています。これがデフォルトのモードです。下段はストップウォッチで、00:00 〜 59:59 を秒および分で計測できます。

時計をセットするには：

両方のボタン (10)、(12) を瞬間的に押します。24 時間ディスプレイが点滅します。

時間単位で進めるには、タイマーボタン (10) を用います。

照光ボタン (12) を押します。ストップウォッチディスプレイが点滅します。

分単位で進めるには、タイマーボタン (10) を用います。

時計の終了とスタートを行うには、照光ボタン (12) を押します。

ストップウォッチを表示・開始・停止・ゼロに戻すには：

瞬間的にタイマーボタン (10) を押すことにより、その順序通りにストップウォッチを表示・開始・停止・ゼロに戻すことができます。

バランス

バランスモードはバランス調整ノブ (5) を回転させると常に動作状態になり（ストップウォッチが作動している時を除いて)、調整が完了して 15 秒間動作状態が続きます。このモードでは下段にバランスメカニズムの設定値が 0.0 ～ 100.0 の段階で表示されます。BAL 表示 (11.3) も点灯します。ディスプレイの上部の段には 24 時間時計が表示されます。

キャリブレーション

このモードではバランスディスプレイのキャリブレーションを行うことができます (**「バランスメカニズムデジタル式ディスプレイのキャリブレーション**」155 ページを参照)。両方のボタン (10)、(12) を 5 秒間押したままにすることにより作動します。

バッテリーの消耗



バッテリーの交換が必要になった時は、バッテリーの消耗インジケータ (11.2) が点滅します (**「電子ユニットのバッテリー交換**」154 ページを参照)。

保守

概要

Vector 950 OE パン＆チルトヘッドは高度なエンジニアリング水準に沿って堅牢に製造されているので、機能を維持するため定期的なクリーニング以外にはほとんど保守を必要としません。

瑕疵が明白な場合は、保守マニュアルの該当する項をご参照ください。調整および修理は適格者が行ってください。

定期的な保守

電子ユニットのバッテリーはバッテリーの消耗インジケータが点滅したら交換してください。

使用中に以下のことを点検してください。

パンブレーキとチルトブレーキ性能を点検します。必要に応じて設定し直してください。

スライドプレートクランプの性能を点検します。必要に応じて設定し直してください。

バランスメカニズムのデジタル式ディスプレイの動作、ならびに LCD、水準器とドラッグノブの照光を点検します。必要な場合はバッテリーを交換します。

それ以上の定期的な保守は必要ありません。

クリーニング

通常の使用している場合に必要なクリーニングは、けばのない布で定期的に拭くことだけです。保管中または使用していない間にたまったほこりは、硬めのブラシを使用して取り除いてください。特に、ウエッジアダプタのウエッジが位置する面には注意してください。



警告！感電を防ぐため、ヘッドの清掃を行う前にはヘッドエンコーダーケーブルの接続を外してください。

警告！洗剤を主成分とするクリーナーのみを使用してください。

たまった汚れを落とすために、溶剤や油を主成分とするクリーナー、研磨剤、ワイヤブラシを使用しないでください。これらは保護面を損傷するおそれがあります。

悪条件下で特に注意を要する場合は屋外で用いてください。ヘッドは使用していない時にはカバーをかけてください。塩水は、清潔な水で極力早めに洗い流してください。砂やほこりは傷の原因となるので、硬めのブラシまたは掃除機で取り除いてください。

電子ユニットのバッテリー交換 (Fig 5)

バッテリーはデジタル式ディスプレイに電力を供給し、LCD、水準器およびドラッグノブ目盛りを照光します。

バッテリーはバッテリーの消耗インジケータが点滅したら交換してください。

注：バッテリーの取り外しは、バランスメカニズムディスプレイのキャリブレーションに影響を与えません。

バッテリーカバー (20) をこじあけます。

バッテリー (20.1) を配線に影響が出ない範囲でバッテリー室から引き出します。

コネクタ (20.2) を古いバッテリーの端子から引き離し、新しいバッテリー (20.1) の端子に押し入れます。

バッテリー (20.1) をバッテリー室に装着し、配線が整然と収納されていることを確認します。

バッテリーカバー (20) の再取り付けを行います。

照光ボタン (12) を押し、バランスメカニズムのデジタル式ディスプレイ (11)、水準器 (9) およびドラッグノブの目盛り (18)、(19) が約 15 秒間点灯することを確認します。

バランスノブ (5) を回し、バランスディスプレイ (11) が約 15 秒間作動することを確認します。

時計をリセットします（**「時計とストップウォッチ」**152 ページを参照)。

バランスメカニズムデジタル式ディスプレイのキャリブレーション（Fig 6）

デジタル式ディスプレイ (11) は、バランスメカニズムの設定値を **0**（最小設定値）から **100**（最大設定値）の段階で表示します。万一、本システムがキャリブレーションを必要とする場合には、以下のように行ってください：

注：作業を完了するまでに 5 分以上経過した場合、システムはシャットダウンし、その前の設定に戻ります。

プラットフォームを水平にし、センターロック (4) をかけます。

CAL がディスプレイの上段に表示されるまで、両方のボタン (10)、(12) を押したままにします。

バランスノブ (5) を押し込んで、最小エンドストップに当たるまで反時計回りに回し、2 回完全に回して戻します。ディスプレイの下段が 0 を点滅します。

タイマーボタン (10) を押して解除します。ディスプレイの下段が 100 を点滅します。

バランスノブ (5) を押し込んで、最大エンドストップに当たるまで時計回りに回し、2 回完全に回して戻します。

タイマーボタン (10) を押して解除します。キャリブレーションは完了しディスプレイはデフォルトの時計モードに戻ります。

キャリブレーションの後、ヘッドの再バランシングを行います（**「ヘッドのバランシング」**150 ページを参照)。

調整

積載質量のバランスを正しく取ることを可能とするには、ウエッジアダプタの再位置決めを必要とする場合があります。

以下の調整は、長期の使用後に必要になる可能性があります：

プラットフォームのスライドクランプは調整を必要とする場合があります。

パン＆チルトブレーキは調整を必要とする場合があります。

日本語

ウエッジアダプタの再位置決め
（Fig 1）

ウエッジアダプタ (14) は、4 本のキャップヘッドねじ (15) で固定されており、これらのねじはウエッジアダプタからスライドプレート (13) を貫通しています。ウエッジアダプタは 3ヶ所の位置に取り付け可能です。

警告！長過ぎるねじはスライドプレートの動作を妨げます。必ず付属のねじ（M6 x 30 mm）を使用してください。

ウエッジアダプタの再位置決めをするには：

センターロックをかけ（**「プラットフォームのロッキング」**152 ページを参照）、積載物を取り外します。

ウエッジアダプタ (14) 本体を保持し、4mm の六角レンチを用いて 4 本の固定ねじ (15) を取り外します。

スライドプレート (13) 上でウエッジアダプタ (14) の再位置決めを行い、ウエッジアダプタの細い方の先端部が前側に向いていることを確認します。

4 本のねじ (15) をウエッジアダプタの穴に差し込んで締め付けます。

プラットフォームのスライドクランプの調節
（Fig 7）

プラットフォームのスライドクランプは、クランプが上がっているか締められている位置ではプラットフォームスライドの移動を防止できるように、そして下がっているか解除された位置ではスライドの自由な調節が行えるように設定するのが望ましいでしょう。クランプの調節は、以下のように行います：

スライドクランプレバー (16) を一杯に引き上げます。

クランプのねじ (16.2) を緩めます。

溝切りシャフト (16.1) を時計回りに一杯に回して、クランプをかけます。

クランプのねじ (16.2) を締め付けます。

レバーを動作範囲以上に動かし、クランプされた位置ではスライドの移動を防止できることと、解除された位置ではスライドの自由な調節が行えることを確認します。必要に応じて再調節してください。

パン／チルトブレーキの調節

パン (7) ＆チルトブレーキ (6) はヘッドの右側にあるレバーで操作します。これらのブレーキは適切なレバーを押し下げることによってかけられ、レバーを引き上げることによって解除されます。

ブレーキが効かなくなった場合、調整は保守マニュアル（掲載部品番号 V3984-4990）に指定された手順に合致する、適格な担当者が行う必要があります。

パーツリスト

以下のリストには、メインアセンブリ、ユーザーが交換可能なスペアパーツ、およびオプションのアクセサリが記載されています。修理またはスペアパーツの詳細については、ヴィンテン・ジャパン株式会社またはお近くのヴィンテン代理店にお問い合わせください。

オンラインの情報については弊社の Web サイトをご参照ください。

www.vinten.com

メインアセンブリ

Vector 950 OE パン＆チルトヘッド	V3984-0001
ウエッジアダプタ	3460-3
標準仕様ウェッジプレート	3053-3
ショートウェッジプレート	3391-3
テレスコピックパンバーおよびクランプ	3219-82
固定長パンバーおよびクランプ	3219-94
ショート固定長パンバーおよびクランプ	3219-93
取り付けボルト	L054-714
取り付けボルトワッシャ	L602-122
取り付けボルト用スパナ	J551-001

ユーザーが交換可能なスペアパーツ

バッテリー – 9V、6LR61 （PP3、6AM6、MN1604、E-BLOCK またはその同等品）	C550-023

オプションのアクセサリ

アクティブシリアルボックス	V4039-0001
高耐久性クイックフィックスアダプタ	3490-3
4-ボルトフラットベース用レベリングアダプター Quickfix	3328-30
軽量 Mitchell アダプタ	3103-3

Vinten ペデスタルマウント用強力 Mitchell アダプタハイハットアダプタとのセット部品番号 3055-3
3724-3

保証の詳細および契約の条件

以下の保証の詳細および契約の条件をお読みください。
お買い上げの製品をご登録頂き、1 年間の延長保証サービス、ならびに Vinten から
らの価値ある贈り物を
お受け取りください。

www.vinten.com/register ですぐにユーザー登録を行ってください。登録は簡単で
迅速です。

本製品の製造番号の位置 (27) は、Fig 2 に表示しています。

保証

Vinten は、当初購入者に対してのみ、ご購入日より（1）年間、通常の正しい用法のもとで本製品に材料もしくは仕上げ上の瑕疵が起こらないことを保証致します。本保証のもとでの Vinten の義務は、Vinten の裁量で材料もしくは仕上げにおいて Vinten が瑕疵があると判断した製品または部品の交換または修理に限定されます。本 Vinten の部品および労務の保証は、以下に規定する諸条件に準拠するものとします。

延長保証

オンラインでのご登録により、上述の Vinten ハードウェア製品に関する保証が以下の諸条件に準拠してご購入日より（1）年から（2）年に延長されます。

諸条件

保証請求の通知

すべての保証請求は書面で行いご購入日および購入証明物を添付すること。

責任限度

本保証は商品の当初購入者のみに与えられ、Vinten の書面による事前の同意を得た場合を除いて付与されてはならない。

これらの諸条件に従って、製品の瑕疵部品が Vinten またはその委任代理人に運賃元払いで返品されたという条件のもとに Vinten はいかなる製品または瑕疵部品の修理または交換も無償で行います。

瑕疵のある製品が廃止され修理ができない場合、同様の品質および同等の機能を持つ現行機種との交換を行います。

免責

本保証は次のものによるいかなる損傷、瑕疵または費用も対象としていません：(1) Vinten またはその正規の販売代理人以外による製品の改造、変更、修理または点検（2）製品の物理的な酷使、過積載または誤用、あるいは製品に添付された取扱説明に反する方法で製品を操作すること（3）所期の目的以外の用途での製品の使用または（4）点検目的での製品の Vinten への発送。

いかなる状況下においても、VINTEN は、人身傷害、物的損害、機器の損傷または紛失、逸失した利益または収入、代用品の賃借費用、ならびに他の追加経費）を含み、かつそれに限定されない実害、偶発的または間接の損害賠償に対して、たとえ VINTEN がそのような損害賠償の可能性について知らされていた場合であったとしても、何らの責任も負わないものとします。偶発的または間接の損害賠償の免責または制限を許容しない管轄区域においては、上記制限及び免責が適用されません。

ここに規定しない明示的保証、ならびに、ここに含まれている保証を除き、法律の含意または適用によって生じる可能性のあるいかなる補償は、商用および特定の目的に適合する暗黙の保証を含め、ここ

では除外および放棄されています。暗黙の保証に関する制限を許容しない管轄区域においては、上記の制限が適用されない場合があります。

本保証によりお客様は特定の法的権利を付与されますが、管轄区域によって異なるその他の権利を持つ場合もあります。

前言

感谢并祝贺您成为 Vinten 新型 Vector 950 OE 的用户

我们希望此新型 Vector 950 OE 能为您发挥最大的效用，因此，请仔细阅读本操作指南以熟悉其众多功能，其中有些功能您可能还没有接触过。本指南还叙述了基本的健康与安全信息，并包含维护信息章节，确保能将新产品维持在理想状态。

要获得更多好处，请通过访问 www.vinten.com 在线注册 Vinten，或者通过填写附带的表格进行注册。

新型 Vector 950 OE 的功能和优点

Vector 950 OE 专门设计用于承托专业演播室型与实况转播 (OB) 型摄像机，以满足相关摄像师的严格要求。Vector 950 OE 通过其众多独特功能，提供了高水平的控制能力。

- **适合各种摄像机，重心高度为 150 mm (6 in) 且附带有楔板适配器时，承重能力范围为 16-120 kg (35-264.5 lb)。**
- **独有的 “完美平衡” 系统允许进行无限的调节，确保在俯仰范围内实现摄像机完美平衡，而无需考虑阻尼设置。**
- **可伸缩的调节装置允许摄像机前后大范围运动，因此您可以轻松地将摄像机放置在最合适的位置。**
- **数字式平衡显示功能通过一个 LCD 数字显示器指示选择用于摄像机的平衡级别。这在定期更换摄像机、镜头、取景器或电池组合时非常有用，可以快速 “拨入” 适合特定组合的数字。**
- **采用灵敏的薄膜 (TF) 阻尼控制结构，可以在动作发生时进行快速跟踪。提供从极轻到沉重的大范围可无限调节无粘性阻尼设置，适合于低至 - 40° C 到高至 + 60° C 的操作条件。TF 阻尼系统还允许从一个位置到另一个位置的超快速水平移动或快速摇摄? ，并可瞬间恢复且不发生回弹。**
- **使用配备照明装置的水准气泡和背光显示器，可以在低亮度条件下进行设置。**
- **带有一体化的折叠式手柄，非常易于搬运。**
- **高分辨率摇摄和俯仰编码器输出。**

再次感谢您购买 Vector 950 OE。

我们相信它将为您带来长久可靠的使用性能。

注册您的产品，即可获得一年延长保修期与一件免费的 Vinten 优质礼品。

请立即在 www.vinten.com/register 上进行在线注册，整个过程简单快捷。

保修详情及条款与条件位于本指南第 179 页。

安全注意事项 – 请首先阅读此部分

英文原版说明

本操作指南中的使用说明原文用英文撰写，随后被翻译成其他语言。如果您无法理解翻译后的语言版本，请联系 Vinten 或当地经销商，以获得有关原始说明译本（欧盟国家）。

本操作指南中的警告符号



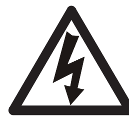
如果存在伤害使用者本人或他人的危险，将以文字说明，附有 “警告！” 一词并有三角形警告符号以引起用户注意。

在存在产品、相关设备、工艺或环境损害危险的区域，相关说明使用 “当心！” 加以突出。

本产品上的警告符号



在遇到三角形警告符号和打开的书本符号时，您必须先查阅本操作指南，然后再使用本产品或尝试进行调整或修理。



如果存在电击危险，将以文字说明，并有三角形警告符号提示用户存在危险电压。

规范信息

本产品符合以下欧洲指令：



2004/108/EC（电磁兼容性指令）

符合该指令即意味着与下列欧洲标准一致：

EN 55103-1：电磁干扰（辐射）

EN 55103-2：电磁敏感性（抗扰性）

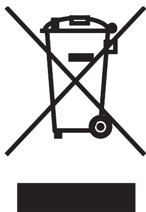
本产品适用于下列电磁环境：

E4 控制的 EMC 环境，包括电视演播室。

FCC：

CFR 47：2006 A 类

WEEE 指令



WEEE 指令 2002/96/EC 规定了对电气和电子设备的处理、恢复以及回收原则。本产品应根据 WEEE 处理规范进行处理。请访问 www.vinten.com/recycle 了解详细信息。

技术数据

重量（包括楔板适配器和可伸缩摇摄杆）	17.6 kg (38.8 lb)
到楔板适配器承托面的高度	24.8 cm (11.3 in.)
长度	22.5 cm (8.9 in.)
宽度	34.2 cm (13.5 in.)
典型承重	16-120 kg (35-264.5 lb) - 参见平衡图 (Fig 3)
俯仰范围	60 kg 承重至? 0？ 120 kg 承重至? 0□
摇摄范围	360 □
俯仰编码器分辨率	每 360 □募剖□? ,207,598
摇摄编码器分辨率	每 360 □募剖□? ,000,723
支持的协议	RS232/RS422
外部电源需求	12V dc（通过 Active Serial Box 供电）
内部电源需求 - 轴编码器	5 V dc ? % 120 mA
工作温度范围	- 40° C 至 + 60° C (- 40° F 至 + 140° F)
最大运行湿度	< 80% RH
升降台／三脚架装配件	四孔平板基座 “Quickfix”适配器 Mitchell 适配器

用途

Vector 950 OE 云台设计用于电视演播室和实况拍摄现场，可支持和平衡摄像机以及辅助器材，承重达 120 kg (264.5 lb)，为 Vinten Active 系统提供数字式位置输出。该产品专门供电视摄像机操作员使用。

警告！ 1. 如果您不了解如何操作此产品，请勿尝试使用。

2. 请勿将本产品用于以上“使用”陈述中指定用途以外的其他任何用途。

3. 本操作指南中未详细描述的维护工作必须由合格人员按照“维护手册”中制定的标准来执行。

更多信息

有关此云台的更多信息或建议，请联系 Vinten、您当地的 Vinten 经销商（参见封底）或访问我们的网站。

有关产品维护和备件的详细资料，请参阅 《Vector 950 OE 云台维护手册与部件清单图表》（出版物编号为 V3984-4990）。这些资料可向 Vinten 或您当地的 Vinten 经销商索取。有关在线信息，请访问我们的网站：

www.vinten.com

目录

相关出版物

Vector 950 OE 云台
维护手册
出版物编号：V3984-4990

Vector 950 OE 云台
（右侧）
（Fig 1）

(1)	楔板适配器操作杆
(2)	滑板调节把手
(3)	搬运把手
(4)	中心锁柱塞
(5)	平衡旋钮
(6)	俯仰制动杆
(7)	摇摄制动杆
(8)	中心锁释放杆
(9)	配备照明装置的水准气泡
(10)	定时器按钮
(11)	数字显示器
(12)	照明按钮
(13)	带刻度的滑板
(14)	楔板适配器
(15)	楔板适配器安装螺丝

Vector 950 OE 云台
（左侧）
（Fig 2）

(16)	滑板夹杆
(17)	摇摄杆座
(18)	俯仰阻尼调节旋钮
(19)	摇摄阻尼调节旋钮
(20)	电池盖
(21)	Mitchell 适配器密钥通道

(22)	支架安装孔
(23)	摇摄数据指示器
(24)	俯仰数据指示器
(25)	四孔安装板
(26)	编码器连接器

简介

Vector 950 OE（Fig 1 和 Fig 2）结合了手动操作云台和电子编码器以提供精确的实时数字电子定位，这与 Active？Serial Box 和合适的镜头结合使用时，可显著降低了在拍摄时发生的不必要图像移动。

Vector 950 OE 云台还包含了独特且已申请专利的弹簧平衡机构、薄膜（TF）阻尼系统，以实现摇摄与俯仰运动，并配备可调节的摄像机安装板。

完美平衡

弹簧平衡机构由四根弹簧组成，均依靠摄像机安装托板上连接的三维凸轮的支撑而起作用。平衡机构可通过旋钮 (5) 进行调节（该旋钮位于主体右前侧的下部），这因采用不同的凸轮和弹簧而各具不同的机械优势。该旋钮具有推进和旋转的操作功能，并安装了离合器以避免对平衡机构造成意外损坏。

可平衡的最大和最小承重以及俯仰范围由摄像机和辅助装置的重量以及重心的高度决定。

图（Fig 3）中显示了可保持平衡的负载范围以及重心高度。图中的阴影区域对应于那些可在整个俯仰范围平衡的负载／重心组合。右侧区域表示随着负载增加和重心升高而逐渐减小的俯仰范围。

当负载／重心组合处于图外区域时，如有可能，则需要增加或减少重量或重心高度，以使云台平衡负载。

数字式显示 (11) 中指示了平衡机构的设置，刻度范围为 0-100。该显示在旋钮 (5) 转动时照亮，在调整完成后大约 15 秒时自动熄灭。该显示可以通过按下照明按钮 (12) 来照亮。系统电池位于云台基座中的仓室内，并用盖子 (20) 封闭。

TF 阻尼

摇摄和俯仰机构均包含有 Vinten 薄膜（TF）系统以确保摄像机沿这些轴平滑移动，还装配有控制旋钮 (18)、(19) 以调节阻尼设置。“快速摇摄”装置不受摇摄阻尼设置的影响。两个阻尼旋钮上都有标有刻度，可通过按钮 (12) 照明。亮光将在大约 15 秒之后熄灭。

摇摄和俯仰制动装置

每条轴上的摩擦制动装置允许将云台锁定在任意选定位置。两个制动装置 (6) 和 (7) 的操纵杆并排位于云台的右侧。

中心锁

中心锁 (4) 用于将云台锁定在水平位置。

配备照明装置的水准气泡

水准气泡 (9) 安装在云台的后部，通过按照明按钮 (12) 来照亮。该按钮也可以为摇摄和俯仰阻尼旋钮标尺以及 LCD 显示器提供照明。亮光将在大约 15 秒之后熄灭。

摇摄杆

摇摄杆的安装位置 (17) 在云台背后，位于摄像机安装平台的任一侧。产品提供有可伸缩的摇摄杆，通过摇摄杆夹进行连接，并可利用安装锯齿来调节角度。也可安装第二根摇摄杆。

楔板适配器

摄像机通过楔板适配器 (14) 连接到云台，楔板适配器安装在带刻度的滑板 (13) 上。滑板的位置通过可伸缩旋钮 (2) 进行调节，滑板夹 (16) 用于将滑板固定到位。

四孔安装板

云台上配备有标准的 Vinten 四孔安装板 (25)，上有一个“Quickfix”底托和用于 Mitchell 适配器 (21) 的装置。

搬运把手

云台右侧有一个可伸缩的搬运把手 (3)。该把手通过弹簧力支撑在关闭位置。

定位编码器

Vector 950 OE 云台在摇摄和俯仰轴上都安装有高分辨率 Renishaw 编码器，可通过位于云台左侧的连接器 (26) 进行访问。求积方波输出为 360？摇摄提供计数为 1,900,000 的高分辨率实时数字输出，为 360？俯仰提供计数为 2,200,000 的高分辨率实时数字输出。

电子装置

云台后部安装有一个电子装置，由位于云台基座内仓室 (20) 中的电池供电。该装置包括一个两行的数字显示器 (11) 和两个按钮（照明按钮 (12)，用于为 LCD 显示器、水准气泡和摇摄和俯仰阻尼旋钮标尺提供 15 秒的照明；以及一个定时器按钮 (10)）。通过单独或按不同组合按下这些按钮可以提供对时间、跑表和校准功能的控制。

关于每个功能的详细描述，参见第 173 页上的**数字显示器**。

操作

安装云台



警告！1. 在使用升降设备提升或降低云台时，请勿使用钩环。请使用吊索或吊带。2. 请勿将吊索或吊带连接到搬运把手上。3. 确保吊索或吊带牢固地连接在云台上。合适的提吊点位于平台的后部，可通过将滑板 (13) 完全移动到最前位置来进行操作。4. 仅将云台安装到能够支撑云台及其全部承重重量的三脚架或升降台上。

Vector 950 OE 云台可以使用随产品附带的四个固定螺钉或者使用 “Quickfix” 适配器安装在标准的 Vinten？三脚架或升降台上。

可使用适配器将云台安装在三脚架上，或安装在装有其他托板的升降台上。这些部件列在第 178 页上**选配件**的 “部件清单” 中。

当心！固定螺栓太长将不能充分卡入。在安装云台之前，先将固定螺栓卡入到位，并检查螺纹端在安装面上方伸出不超过 12 mm (15/32 in.)。

将云台安装在三脚架上之后，使用水准气泡 (9) 将其调整到水平状态。水准气泡可以通过按下照明按钮 (12) 来照亮。亮光将在大约 15 秒之后熄灭。

摇摄杆

将摇摄杆固定在托板上 (17)，并调整每个摇摄杆的位置，然后拧紧夹子。调整可伸缩摇摄杆的长度。可使用可选的固定摇摄杆和短型的固定摇摄杆（参加第 178 页上 “部件清单” 中的**主配件**）。

安装摄像机



警告！1. 在更改承重时，不要倚靠在俯仰制动装置上。务必接合中心锁。

2. 确保总体承重的重量和重心高度处于云台设计范围内。3. 如果要将摄像机安装到升降台式安装的云台上，在安装之前先要完全压下升降台管柱。

要安装摄像机，执行下列步骤：

如果尚未安装楔板适配器 (14)，请将其安装到滑板 (13) 的中间位置（参见第 175 页上的**维护**）。

将楔板连接到摄像机 / 镜头。

确保中心锁 (4) 处于接合位置（参见第 173 页上的**锁定平台**）。

向前（沿平行于楔板、拉伸弹簧方向）滑动楔板适配器操作杆 (1) 约 6 mm (1/4 in.)。将操作杆沿远离楔板适配器方向尽量拉出。

将摄像机楔板插入楔板适配器内，并向前推至完全接合位置。按入操作杆 (1)，直至与楔板适配器平行。在此操作期间，应能感受到弹簧式偏心动作装置的阻力。在操作杆到达其行程末尾时，它将向后滑至（与楔板平行）锁定位置。

确保操作杆位于锁定位置。锁定位置通过操作杆上方的彩色条进行指示。当只能看到绿色条时，即表明操作杆被锁定。如果能够看到红色条，则表明操作杆尚未锁定。

安装其余负载部分（镜头、缩放与变焦控制器、取景器、讲词提示器等）。

连接云台

编码器连接器 (26) 直接连接到 Active Serial Box？，而 Active Serial Box 连接到云台下部的安装孔 (22)。详细信息，请参见《Active Serial Box 操作指南》（出版物编号为 V4039-4980）。

中文

当 Active Serial Box 连接且打开开关后，摇摄 (23) 和俯仰 (24) 轴数据指示器会照亮，表示轴编码器已通电且提供输出数据。

稳定性

当将云台安装在三脚架上时，可能会使得三脚架腿管移动，导致俯仰承重的重心落在三脚架着地点之外，从而导致不稳定。

警告！ 1. 始终使用中置或地面延伸器，以确保三脚架腿管充分伸展，从而使俯仰承重的重心保持在三脚架的着地点之内。2. 如有可能，请在三脚架上使用固定钩以增加稳定性。

调节云台平衡

注意：在调节云台平衡之前，必须先将摇摄杆和所有摄像机器材（镜头、缩放与变焦器、取景器、讲词提示器等）安装到工作位置，并连接系统。如果后面再安装或调节这些设备，会破坏云台的平衡。

调节 Vector 950 OE 云台平衡可实现两个目的。首先，当云台得到正确的平衡时，操作员不需费力便可移动云台。第二，平衡之后，云台及其承重便可以设定在任意俯仰位置，并且在手放开？ 之后云台仍将保持在该位置。

图 (Fig 3) 中显示了可保持平衡的负载范围以及重心高度。图中的阴影区域对应于那些可在整个俯仰范围平衡的负载 / 重心组合。右侧区域表示随着负载增加和重心升高而逐渐减小的俯仰范围。

前后平衡

在布置承重时，必须了解不平衡的承重存在突然掉落的危险。在断开中心锁之前，先将平衡调节旋钮 (5) 设到其中点设置（对于数字式显示器为 50）。根据承重重量，可能需要增加或减小此设置以使承重得到前后平衡的状态。

按照下列步骤平衡前后承重：

确保中心锁处于接合状态（请参阅第 173 页上的**锁定平台**），且摄像机及所有配件均已安装完毕。

转动俯仰阻尼调节旋钮 (18) 至其最小设置。

按入并转动平衡调节旋钮 (5) 至其中点设置。

警告！在断开中心锁的时候要做好防止云台突然掉落的准备。如果发生云台突然掉落的情况，增加平衡调节旋钮 (5) 上的设置。

握住摇摄杆以使平台保持稳定，然后断开中心锁（参见第 173 页上的**锁定平台**）。

松开滑板夹 (16)，将滑板调节旋钮 (2) 拉出，直到与平台驱动装置接合。转动旋钮以前后移动滑板，从而在水平方向上达到平衡。

注意：滑板上标有刻度以方便进行平衡。如果承重的平衡设置已知，则转动旋钮，直到达到该设置。

如果在平台处于水平时摇摄杆上感受不到倾斜力，则表明达到了恰当的水平平衡。夹紧滑板夹 (16)，按入调节旋钮 (2) 至其装载位置。

如果滑板运动范围不足而无法达到平衡，请重新放置楔板适配器（参见第 176 页上的**重新放置楔板适配器**），重新安装负载并重复水平平衡调节步骤。

滑板上标有刻度。做个位置记号，以为再次平衡此承重提供方便。

承重重量和重心高度调节

当达到前后平衡时，按照下列步骤执行承重重量和重心高度的调节：

注意：如果承重的数字平衡设置已知，按入并转动平衡旋钮 (5)，直到数字显示器 (11) 上显示该设置。

使用摇摄杆，前后倾斜平台。当正确达到平衡时，摇摄杆在任意俯仰角度上都不会感受到倾斜力，云台应能保持在设定的任意俯仰位置。

注意：将平台设置为水平状态较便于调节平衡设置

如果平台倾斜时云台有掉落的倾向，请按入并顺时针转动平衡调节旋钮 (5)，以增加平衡设置。如果云台有向中心回弹的倾向，请按入并逆时针转动平衡调节旋钮 (5) 以降低平衡设置。

在完成承重重量和重心高度调节之后，检查前后平衡是否仍然合适。必要时可以重新调节滑板位置。

在调节平衡期间，数字显示器 (11) 将显示平衡设置。在最终设置处做个记号，以为再次平衡此承重提供方便。

在完成平衡之后，沿着两个轴操作云台，确认其平稳工作。

锁定平台

中心锁机构可通过云台右侧的柱塞进行操作。要接合中心锁，请将平台保持在水平位置，向内按此柱塞 (4)，直至其锁定并出现释放杆 (8) 为止。在按动按钮时使用摇摄杆略微摇动平台。

要释放中心锁，略微摇动平台，并按下释放杆 (8)。

摇摄和俯仰制动装置

摇摄 (7) 和俯仰制动装置 (6) 通过云台右侧的制动杆进行操作。通过向下按压相应的制动杆，然后向上拉出以释放该制动杆来使用制动装置。

在无人照看摄像机时，必须施加制动。

摇摄与俯仰阻尼

摇摄和俯仰机构均包含有 Vinten 薄膜（TF）系统以确保摄像机沿这些轴平滑移动，还装配有控制旋钮以调节阻尼设置。

阻尼旋钮 (18) 和 (19) 均有可照明的刻度，刻度值范围为 0 到 9。要照明这些刻度，按下按钮 (12)。亮光将在大约 15 秒之后熄灭。

阻尼调节旋钮安装在云台的左侧。较小的摇摄阻尼旋钮 (19) 位于主体的前下部，较大的俯仰阻尼旋钮 (18) 位于俯仰阻尼外壳的中央位置。

要增加阻尼，按顺时针方向将旋钮转向较高的刻度。要减低阻尼，按逆时针方向将旋钮转向较低的刻度。快速摇摄装置不受摇摄阻尼设置的影响。

数字显示器
(Fig 4)

数字显示器 (11) 由一个两行的 LCD 显示器组成。它有三种运行模式，通过按钮 (10) 和 (12) 进行选择。该显示器可以通过按下照明按钮 (12) 来照亮。

时钟和跑表

显示器的顶行是一个 24 小时制的时钟 (11.1)，始终处于可见状态。这种模式是缺省模式。底行是跑表，以秒和分钟计数，计数范围为 00:00 到 59:59。

要设置时钟：

同时短暂按下 (10) 和 (12) 两个按钮。小时显示将闪烁。

使用定时器按钮 (10) 来增加小时数。

按下照明按钮 (12)。分钟显示将闪烁。

使用定时器按钮 (10) 来增加分钟数。

按下照明按钮 (12) 以退出并启动时钟。

要显示、启动、停止或清除跑表：

短暂按下定时器按钮 (10)，跑表将依次执行显示、启动、停止和清除功能。

平衡

只要转动平衡调节旋钮 (5)，就将激活平衡模式（除非在运行跑表功能时），并在调节结束后保持 15 秒。在该模式下，底行显示平衡机构的设置，刻度为 0.0 到 100.0。BAL 图例 (11.3) 也点亮。显示器的顶行则显示 24 小时制的时钟。

校准

该模式允许对平衡显示进行校准（参见第 176 页上的**平衡机构数字显示器校准**）。按下并按住 (10) 和 (12) 两个按钮达五秒钟可激活该模式。

电池电量低



在电池需要更换时电池电量低指示器 (11.2) 将闪烁（参见第 175 页上的**更换电子装置的电池**）。

维护

概述

Vector 950 OE 云台经过精心制造，牢固耐用，足以满足较高的工程标准。用户只需进行少量维护和定期清洁。

如果出现异常情况，请参阅维护手册中的相应部分进行处理。只可由合格人员执行设备调节与维修操作。

例行维护

在电池电量低指示器闪烁时更换电子装置电池。

使用期间，请进行下列各项检查：

检查摇摄和俯仰制动装置的效果。必要时请重新设置。

检查滑板夹的效果。必要时请重新设置。

检查平衡机构数字显示器的运行状况以及 LCD、水准气泡和阻尼旋钮的照明情况。必要时更换电池。

无需更多的例行维护。

清洁

在正常使用期间，只需使用无绒抹布定期进行擦拭即可。在存放或闲置期间积聚的污垢，可以采用半软刷进行清除。应特别注意楔板与楔板适配器的接触面位置。

警告！在清洁云台之前断开云台编码器电缆，以防止意外电击。

当心！只可使用洗涤剂类型的清洗剂。切勿使用溶解性或油性清洁剂、研磨剂或钢丝刷来清除积聚的污垢，否则会损坏保护表面。

在室外恶劣条件下使用云台时需要特别注意，在未使用时应遮盖设备。如存在盐雾，应尽早使用清水清洗。砂砾与污垢易造成磨损，必须使用半软刷或吸尘器进行清除。

更换电子装置的电池 (Fig 5)

电池用于为数字显示器供电，并为 LCD、显示水准气泡和阻尼旋钮刻度照明。

在电池低电量指示器闪烁时应更换电池。

注意：拆卸电池不会影响平衡机构显示的校准。

撬起电池盖 (20)。

将电池 (20.1) 从电池舱中取出至接线允许的最大距离。

将连接器 (20.2) 从旧电池的终端上拉开，并将其按入新电池 (20.1) 的终端上。

将电池 (20.1) 安装到电池舱中，确保接线排列整齐。

装回电池盖 (20)。

按下照明按钮 (12)，确保平衡机构数字显示器 (11)、水准气泡 (9) 和阻尼旋钮刻度 (18) 和 (19) 点亮达大约 15 秒。

转动平衡旋钮 (5)，确保平衡显示器 (11) 处于工作状态达大约 15 秒。

重设时钟（参见第 173 页上的**时钟和跑表**）。

平衡机构数字显示器校准
(Fig 6)

数字显示器 (11) 指示平衡机构的设置，刻度范围为 **0** （最低设置）到 **100** （最高设置）。如果发生这种系统需要校准的情况，请按照以下操作：

注意：如果在完成之前超过五分钟未进行操作，系统将关闭并返回到先前的设置。

使平台水平，并接合中心锁 (4)。

按下并按住 (10) 和 (12) 两个按钮，直到 CAL 显示在显示器顶行上。

按入并逆时针转动平衡旋钮 (5)，直到到达其最小终端挡板处，然后转回两整圈。显示器的底行将闪烁，并显示为 0。

按下再松开定时器按钮 (10)。显示器的底行将闪烁，并显示为 100。

按入并顺时针转动平衡旋钮 (5)，直到到达其最大终端挡板处，然后转回两整圈。

按下，然后松开定时器按钮 (10)。这时校准完成，显示器将返回到缺省的时钟模式。

在校准之后，重新调整云台平衡（参见第 172 页上的**调节云台平衡**）。

调节

要正确调节负载平衡，可能需要重新放置楔板适配器。

在长时间使用之后可能需要进行以下调节：

云台滑板夹可能需要进行调节。

摇摄和俯仰制动装置可能需要调节。

重新放置楔板适配器
(Fig 1)

楔板适配器 (14) 由四颗帽螺丝 (15) 固定，这四颗帽螺丝穿过楔板适配器而旋入滑板 (13) 内。楔板适配器可以安装在三个位置。

当心！过长的螺丝会阻碍滑板移动。请始终使用提供的螺丝 (M6 x 30 mm)。

要重新放置楔板适配器：

接合中心锁（参见第 173 页上的**锁定平台**），然后卸下承重。

握住滑板上的楔板适配器 (14)，并使用 4 mm 六角扳手拆下四颗固定螺丝 (15)。

在滑板 (13) 上重新放置楔板适配器 (14)，确保楔板适配器的窄端朝前。

在楔板适配器的螺孔中插入四颗螺丝 (15)，然后将其旋紧。

平台滑板夹调节
(Fig 7)

平台滑板夹设置为向上或夹持位置时，应可以防止平台滑板移动；设置为向下或释放位置时，可允许对滑板自由调节。要调节滑动夹，执行下列步骤：

拉动滑板夹杆 (16) 使其完全朝上。

松开滑板夹螺丝 (16.2)。

顺时针转动槽轴 (16.1) 至完全位置，以夹持滑板。

旋紧滑板夹螺丝 (16.2)。

将夹杆移动至完全行程位置，确保其处于夹持位置以防止滑板移动，或使其处于释放位置以允许自由调节滑板。如有必要，重新进行调节。

调节摇摄与俯仰制动装置

摇摄 (7) 和俯仰制动装置 (6) 通过云台右侧的制动杆进行操作。通过向下按压相应的制动杆，然后向上拉出以释放该制动杆来使用制动装置。

如果制动装置不起作用，则应由合格人员根据 《维护手册》(出版物编号为 V3984-4990) 进行调节。

部件清单

下面列出了产品的主要部件、用户可更换备件和可选配件。有关修理或零配件的更详细信息，请联系 Vinten Broadcast Limited 或您当地的分销商。

有关在线信息，请访问我们的网站：

www.vinten.com

主配件

Vector 950 OE 云台	V3984-0001
楔板适配器	3460-3
标准楔板	3053-3
短型楔板	3391-3
可伸缩摇摄杆与摇摄夹	3219-82
固定摇摄杆与摇摄夹	3219-94
短型固定摇摄杆与摇摄夹	3219-93
固定螺栓	L054-714
垫圈 - 用于固定螺栓	L602-122
扳手 - 用于固定螺栓	J551-001

用户替换零部件

电池 - 9V、6LR61 (PP3、6AM6、MN1604、E-BLOCK 或同等产品)	C550-023

选配件

Active Serial Box	V4039-0001
重型 Quickfix 适配器	3490-3
安装到四螺栓平板基座上的 Quickfix 调平适配器	3328-30
轻型 Mitchell 适配器	3103-3
重型 Mitchell 适配器 - 适合 Vinten 升降台安装架与叠高安装适配器（部件号为 3055-3）配合使用	3724-3

保修详情及条款与条件

请仔细阅读下述质保细节以及条款和条件。
注册您的产品，即可获得一年延长保修期与一件免费的
Vinten 优质礼品。

请立即在 www.vinten.com/register 上进行在线注册，整个过程简单快捷。

产品序列号位置 (27) 如 Fig 2 中所示。

质保

Vinten 仅为原购买者提供质保，并保证该产品自购买之日起正常使用一 (1) 年内不存在材料和工艺上的缺陷。根据本质保声明，Vinten 的义务只限于由 Vinten 自行决定替换或维修在材料或工艺上存在缺陷的产品或配件。Vinten 配件质保和上门维修服务以下述条款为准。

延期质保

完成在线注册之后，上述 Vinten 硬件产品的质保期自购买之日起从一 (1) 年延长至两 (2) 年，以下述条款和条件为准。

条款和条件

质保索赔通知

所有的质保索赔必须以书面形式出具，且必须包含购买日期和证明

责任范围

本质保条款只适用于商品的原始购买者，且不得转让，除获得 Vinten 事先书面同意。

根据上述条款和条件，Vinten 将免费修复或更换产品或有缺陷的部件，前提为该产品的缺陷部件已退回 Vinten 或其特约经销商处，运费自理。

如果缺陷产品已淘汰并无法修复，则将替换为具有同等品质和相似功能的现行款式。

拒绝承担的责任

本质保条款不适用于任何由下述原因导致的损坏、缺陷或费用：(1) 由 Vinten 或其授权代表之外的厂家对产品修改、改造、修理或维护；(2) 产品的物理滥用、过载、不当使用，或以产品随附说明书相反的方法操作产品；(3) 产品应用于其设计用途之外；或 (4) 产品运至 Vinten 维护的运费。

Vinten 在任何情况下不承担特殊、非必然或间接损失，包括但不限于人身伤害、财产损失、设备损坏或损失、利润或收益损失、租用替代品及其它任何附加费用，即使 Vinten 已被告知诸如此伤害的可能性。某些司法辖区不允许非必然或间接损害的除外或有限责任，因此上述有限或除外责任可能不适用此情况。

任何此处未规定的明示质保，及任何可能由法律暗示或执行而引起的补救措施，但适用于此处包含的质保，据此予以免除和否认其效，包括特殊用途的隐含的适销性及合理性的质保。某些司法辖区不允许对间接质保的责任进行限制，因此上述有限责任可能不适用此情况。

本质保赋予了规定的法律权利，及其它权利，以本司法辖区为准。

Fig 3

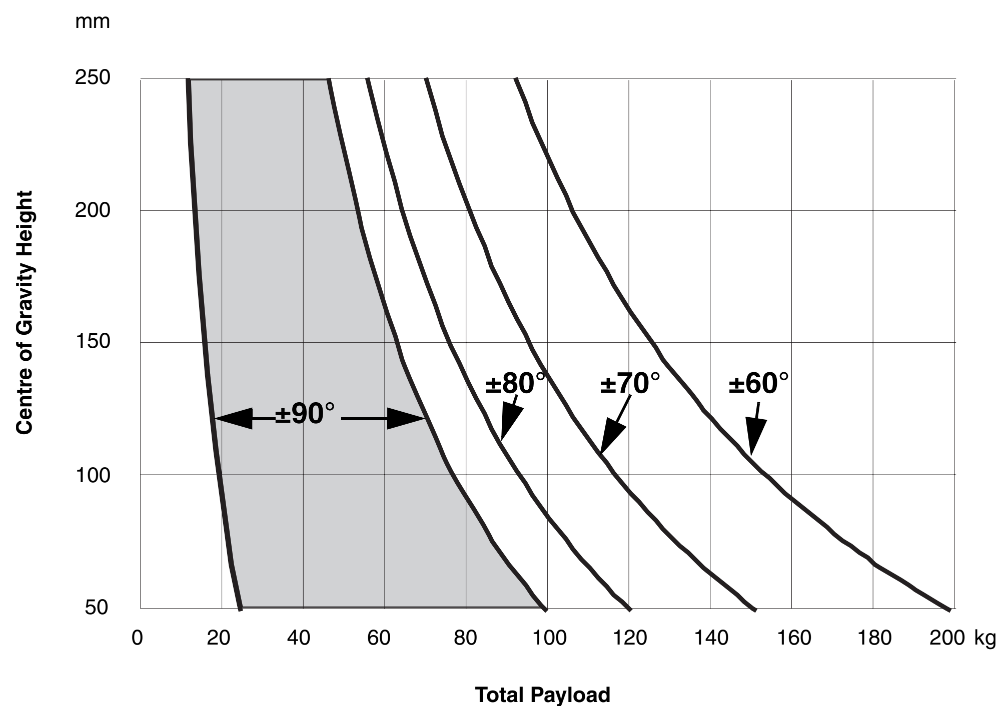


Fig 4

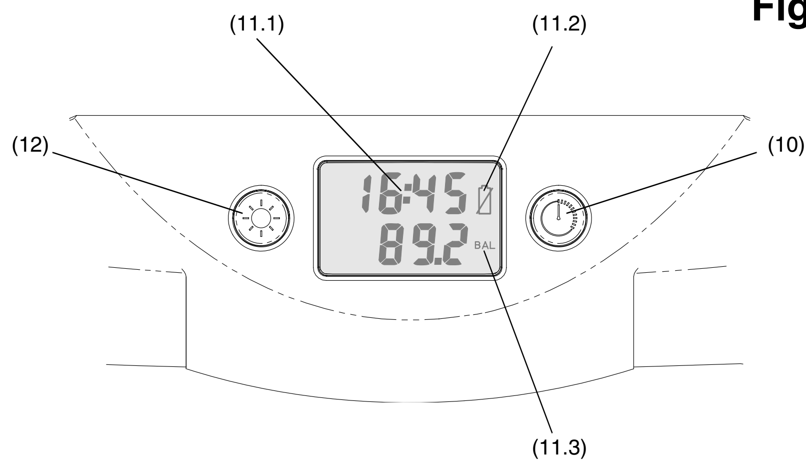


Fig 1

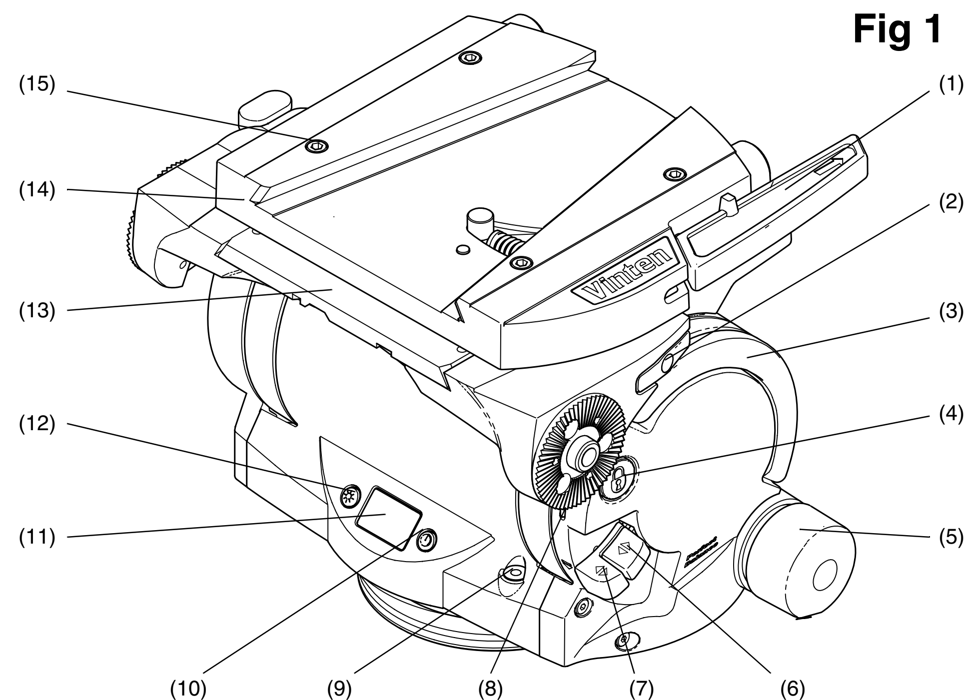


Fig 2

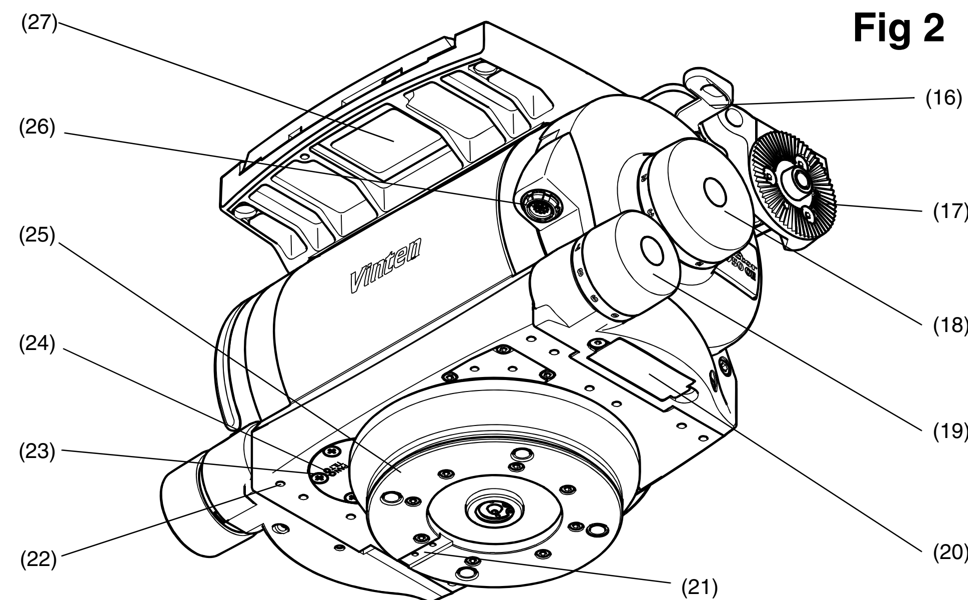


Fig 5

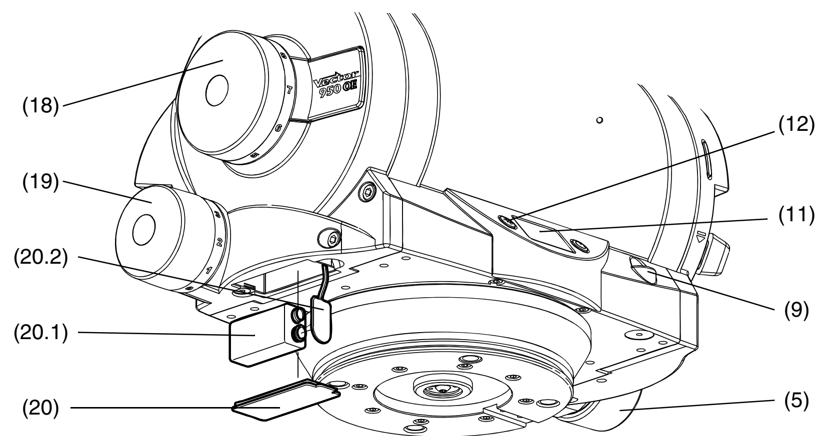


Fig 7

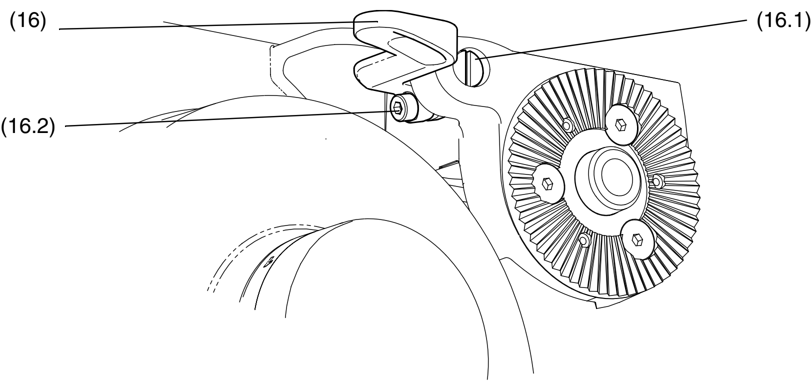
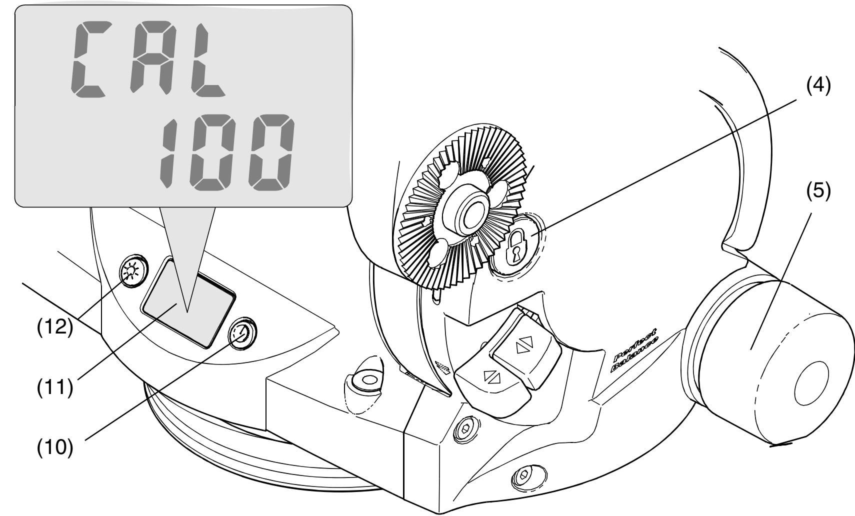


Fig 6





CHINA
The Vitec Group plc China
Room 706, Tower B, Derun Building
YongAn Dongli A No. 8
Jianwai Ave
Chaoyang District
Beijing, China 100022
Tel: +86 10 8528 8748
Fax: +86 10 8528 8749

FRANCE
Camera Dynamics Sarl
171, Avenue des Grésillons
92635 GENNEVILLIERS
France
Tel: +33 820 821 336
Fax: +33 825 826 181

GERMANY
Camera Dynamics GmbH
Gebäude 16
Planiger Straße 34
55543 Bad Kreuznach
Germany
Tel: +49 671 483 43 30
Fax: +49 671 483 43 50

Camera Dynamics GmbH
Erfurter Straße 16
85385 Eching
Germany
Tel: +49 89 321 58 200
Fax: +49 89 321 58 227

JAPAN
Vinten Japan KK
P.A. Bldg. 5F
3-12-6 Aobadai
Meguro-ku Tokyo 153-0042
Japan
Tel: +81 3 5456 4155
Fax: +81 3 5456 4156

SINGAPORE
Camera Dynamics Pte Ltd
#02-02 Hoe Huat Industrial Building
6 Industrial Road
Singapore 135 826
Tel: +65 6297 5776
Fax: +65 6297 5778

UK
Camera Dynamics Ltd
William Vinten Building
Western Way
Bury St. Edmunds
Suffolk IP33 3TB
UK
Tel: +44 1284 752 121
Fax: +44 1284 750 560
Sales Fax: +44 1284 757 929

USA
Camera Dynamics Inc.
709 Executive Blvd
Valley Cottage
NY 10989
USA
Tel: +1 845 268 0100
Fax: +1 845 268 0113
Toll Free Sales: +1 888 2 Vinten

Vinten Website www.vinten.com

Publication Part No. V3984-4980 Issue 1